

501p0392 US 00

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 3月17日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-081848

出 願 人

Applicant (s):

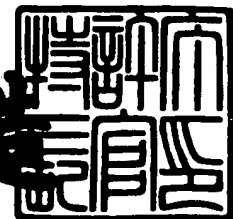
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 1月 5日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 0000174103

【提出日】 平成12年 3月17日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 寺山 康浩

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 稲井 幸治

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社  
内

【氏名】 森田 孝司

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100096806

【弁理士】

【氏名又は名称】 岡▲崎▼ 信太郎

【電話番号】 03-3264-4811

【選任した代理人】

【識別番号】 100098796

【弁理士】

【氏名又は名称】 新井 全

【電話番号】 03-3264-4811

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 029676

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709207

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムを記録したプログラム格納媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ファイル閲覧手段で表示可能なページデータを取得して、携帯端末で表示可能に整形する情報処理装置において、

整形すべき前記ページデータを取得するページデータ取得手段と、

前記ページデータの整形条件を含む前記処理条件データを格納する処理条件データ領域と、

取得された前記ページデータに含まれる指定識別子により前記ページデータにおいて必要なデータを抽出し、前記処理条件データに基づいて整形するページデータ整形手段と、

前記処理条件データ領域の前記処理条件データを前記ページデータ整形手段に送る機能を有する処理制御手段と

を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 前記ページデータ整形手段は、前記ページデータに付されている前記指定識別子を前記ページデータを整形する際に必要となるデータを特定するものであると認識する機能を有することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記ページデータ整形手段は、前記ページデータに付されている前記指定識別子を前記ページデータを整形する際に不必要となるデータを特定するものであると認識する機能を有することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】 前記ページデータ整形手段は、前記ページデータに付されている前記指定識別子を一つのファイルにすべき範囲であると認識する機能を有することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】 前記ページデータ整形手段は、前記指定識別子に基づいて整形するデータに付加情報を付与する機能を有することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】 前記ページデータ整形手段は、前記指定識別子に付されていて、前記識別子によって指定された範囲のデータに付加情報を加えるためのパラメータを認識する機能を有することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】 ファイル閲覧手段で表示可能なページデータを取得して、携帯端末で表示可能に整形する情報処理方法において、

整形すべき前記ページデータを取得し、

取得された前記ページデータに含まれる指定識別子により、前記ページデータにおいて必要なデータを抽出し、抽出したデータを前記処理条件データに基づいて整形する

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 8】 前記ページデータに付されている前記指定識別子は、前記ページデータを整形する際に必要となるデータを特定するものであることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】 前記ページデータに付されている前記指定識別子は、前記ページデータを整形する際に不必要となるデータを特定するものであることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】 前記ページデータに付されている前記指定識別子は、一つのファイルにすべき範囲を特定するものであることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 11】 ファイル閲覧手段で表示可能なページデータを取得して、携帯端末で表示可能に整形する情報処理プログラムを記録したプログラム格納媒体において、

整形すべき前記ページデータを取得するページデータ取得手段と、

前記ページデータの整形条件を含む前記処理条件データを格納する処理条件データ領域と、

取得された前記ページデータに含まれる指定識別子により前記ページデータにおいて必要なデータを抽出し、前記処理条件データに基づいて整形するページデータ整形手段と、

前記処理条件データ領域の前記処理条件データを前記ページデータ整形手段に送る機能を有する処理制御手段と

を有することを特徴とする情報処理プログラムを記録したプログラム格納媒体

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムを記録したプログラム格納媒体に関し、例えばパーソナルコンピュータの情報を携帯端末に転送するシステムに適用することができる。

【0002】

【従来の技術】

現在、いわゆるインターネットと呼ばれるネットワーク網が急速に普及しており、ユーザは様々な情報をパーソナルコンピュータ等を通じて入手することができる。ここで、ユーザがたとえばブラウザと呼ばれるソフトウェアにより閲覧する情報は、たとえばHTML (HyperText Markup Language) と呼ばれる文法により記述されている。

【0003】

HTML文書にはタグと呼ばれる識別子が記述されていて、タグによって文書の構造が構築されることとなる。具体的には、ユーザがブラウザでHTML文書を閲覧した際のテキストのフォント、サイズ、色及び画像ファイルの配置等がこのタグの記述によって決定されることとなる。従って、ユーザが閲覧しているホームページのテキスト情報及び画像情報は、タグによってその構造が形成されている。

【0004】

ところで、現在携帯端末が急速に普及しており、移動中もしくは移動先においても様々な情報を見ることができるようになっている。ユーザが携帯端末で情報を見るためには、携帯端末に対して情報を入力しなければならない。携帯端末に情報を入力する手段の1つとして、たとえばパーソナルコンピュータと携帯端末

を接続して、パーソナルコンピュータから携帯端末へと情報を転送する事が考えられる。

#### 【0005】

##### 【発明が解決しようとする課題】

ここで、ユーザが特定のサーバから入手したホームページを携帯端末へと転送する場合、携帯端末において表示可能なデータになおしてから、パーソナルコンピュータから携帯端末にデータを転送する必要がある。このとき、ユーザは、ホームページに掲載されているデータのうち、必要なデータと不必要なデータを選別し、必要なデータのみを抽出するという作業を行わなければならない。さらに、ユーザは抽出したデータを携帯端末で閲覧可能なもしくは見やすい大きさ、書式等に直す必要がある。従って、ユーザは、ホームページのデータの入手から携帯端末へのデータ転送まで、様々な作業を行わなければならないという問題がある。

#### 【0006】

また、たとえばインターネット等で提供されているホームページは、いずれもHTML文書で作成されているとはいえ、その様式は多様化している。すなわち、各サーバが提供しているコンテンツは各サーバによってHTML文書の構造が異なるものとなっている。従って、ユーザは、各コンテンツごとにそれぞれ異なる抽出方法及び整形方法によって携帯端末に用いるデータを作成しなければならない。

#### 【0007】

さらに、いわゆるブラウザソフトを使用するときには、ブックマークという形でネットワーク上のサービスを予め登録する。しかし、ブックマークはたとえばURLや文字列の形式で保存されているため、ユーザが一目でどのようなコンテンツが提供されているが識別することができない。

#### 【0008】

そこで、本発明は、上記課題を解決するため、ページデータを携帯端末で表示可能に整形するとき、指定識別子及び処理情報データを用いて整形することにより、ユーザインターフェイスの向上を図ることができる情報処理装置、情報処理

方法及び情報処理プログラムを記録したプログラム格納媒体を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的は、請求項1の発明によれば、ファイル閲覧手段で表示可能なページデータを取得して、携帯端末で表示可能に整形する情報処理装置において、整形すべき前記ページデータを取得するページデータ取得手段と、前記ページデータの整形条件を含む前記処理条件データを格納する処理条件データ領域と、取得された前記ページデータに含まれる指定識別子により前記ページデータにおいて必要なデータを抽出し、前記処理条件データに基づいて整形するページデータ整形手段と、前記処理条件データ領域の前記処理条件データを前記ページデータ整形手段に送る機能を有する処理制御手段とを有する情報処理装置により達成される。

【0010】

上記目的は、請求項6の発明によれば、ファイル閲覧手段で表示可能なページデータを取得して、携帯端末で表示可能に整形する情報処理方法において、整形すべき前記ページデータを取得し、取得された前記ページデータに含まれる指定識別子により前記ページデータにおいて必要なデータを抽出し、前記処理条件データに基づいて整形する情報処理方法により達成される。

【0011】

上記目的は、請求項10の発明によれば、ファイル閲覧手段で表示可能なページデータを取得して、携帯端末で表示可能に整形する情報処理プログラムを記録したプログラム格納媒体において、整形すべき前記ページデータを取得するページデータ取得手段と、前記ページデータの整形条件を含む前記処理条件データを格納する処理条件データ領域と、取得された前記ページデータに含まれる指定識別子により前記ページデータにおいて必要なデータを抽出し、前記処理条件データに基づいて整形するページデータ整形手段と、前記処理条件データ領域の前記処理条件データを前記ページデータ整形手段に送る機能を有する処理制御手段とを有する情報処理プログラムを記録したプログラム格納媒体により達成される。



## 【0012】

請求項1、請求項6、請求項10又は請求項11の構成によれば、ページデータ整形手段は、ページデータに付された指定識別子に基づいて、ページデータから必要なデータのみを抽出し、抽出したデータを処理条件データに基づいて整形する。このように、指定識別子を用いることにより、データの整形作業の効率化・短縮化を図ることができる。また、指定識別子を付与することにより、ページデータ内のデータに特定の意味づけを行うことができる。

## 【0013】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態を添付図面に基づいて詳細に説明する。

なお、以下に述べる実施の形態は、本発明の好適な具体例であるから、技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲は、以下の説明において特に本発明を限定する旨の記載がない限り、これらの形態に限られるものではない。

## 【0014】

図1は本発明の情報処理装置の好ましい実施の形態を示すネットワーク図を示しており、図1を参照して情報処理装置20について説明する。

まず、情報ネットワーク10は、たとえば複数のサーバ及びクライアントがTCP/IP等の所定のプロトコルによってデータ転送可能に接続されている。サーバにはクライアントに提供すべき様々な情報データが格納されていて、クライアントはサーバにアクセスすることによりこの情報データを取得することができる。ここで、情報ネットワーク10は、インターネットのような通信ネットワークもしくはローカルネットワーク等である。特に、情報ネットワーク10は、WWW (World Wide Web) サーバのHTML文書を、クライアント側に提供するようなネットワーク構成を有している。

## 【0015】

情報処理装置20は、たとえばネットワークにおけるクライアント側のコンピュータであって、後述するようなブラウザと呼ばれるファイル閲覧手段200を備えている。このファイル閲覧手段200を用いることにより、たとえばWWW

サーバにアクセスして、そのデータを取得し閲覧することができる。また、情報処理装置 2 0 は、携帯端末 3 0 と接続可能な外部端子を有していて、携帯端末 3 0 との間でデータの転送を行うことができる。すなわち、情報処理装置 2 0 は、記憶されているデータを携帯端末 3 0 側に送ることができ、携帯端末 3 0 のデータを取得することができる。

#### 【0016】

図 2 は本発明の情報処理装置の好ましい実施の形態を示すハードウェア構成図であり、図 2 を参照して情報処理装置 2 0 について説明する。

図 2 の情報処理装置 2 0 は、いわゆるパーソナルコンピュータのハードウェア資源で構成されていて、中央演算ユニット（以下、「CPU」という）2 1、メモリ 2 2、補助記憶装置 2 3、入力装置 2 4、表示装置 2 5、ネットワークインターフェイス 2 6、外部インターフェイス 2 7 等を有している。

#### 【0017】

CPU 2 1 は、バス 2 8 を介して補助記憶部 2 3 もしくはメモリ 2 2 に記憶されているプログラムを読み出し、そのプログラムに基づいて情報処理装置 2 0 全体の動作を制御する機能を有している。特に、CPU 2 1 は後述する補助記憶装置 2 3 に記憶された各種プログラムを実行するものである。メモリ 2 2 は、CPU 2 1 のワークエリアを形成しており、プログラムやデータを一時的に記憶するものである。

#### 【0018】

補助記憶装置 2 3 は、たとえばハードディスク装置、フロッピーディスク装置、光ディスク装置等の記録媒体であって、オペレーティングシステム（OS）及びアプリケーションソフトや、ページデータ PD、転送データ TD、処理条件データ PCD 等の各種データを記憶するものである。

入力装置 2 4 はたとえばキーボードやマウス等であって、ユーザが入力装置 2 4 をが操作することにより、情報処理装置 2 0 を制御し、各種プログラムを実行させることができる。

#### 【0019】

表示装置 2 5 は、たとえば液晶ディスプレイ装置や CRT ディスプレイ装置等

であって表示画面を有している。この表示画面には後述するプログラムを実行することによって形成されるウィンドウが表示される。

ネットワークインターフェイス 26 は、情報ネットワーク 10 と情報処理装置 20 の間でデータの送受信を行う機能を有している。ネットワークインターフェイス 26 は、たとえば、電話回線を用いて情報ネットワーク 10 と接続するモデムや、ローカルサーバ（ルータ）を介して情報ネットワークと接続する LAN（Local Area Network）等により構成されている。

#### 【0020】

外部インターフェイス 27 は、外部機器との間で情報データの転送（送受信）を行うものであって、たとえば USB、IEEE 1394、赤外線等により構成されている。外部インターフェイス 27 は外部端子を有しており、この外部端子に携帯端末 30 が接続されることにより、情報処理装置 20 と携帯端末 30 との間で転送データ TD の送受信を行うことができる。

バス 28 は、情報処理装置 20 を構成する各デバイス間での情報の伝送を行うための信号線であって、バス 28 を介して情報処理装置 20 内でデータ転送が行われる。

#### 【0021】

図 3 は、携帯端末 30 の一例を示す斜視図であり、図 3 を参照して携帯端末 30 について説明する。

図 3 の携帯端末 30 は平板形状により構成され、表面にたとえば液晶表示パネルからなる表示部 31 が形成されている。この表示部 31 の長手方向の両縁部には凸部 37a、37b が形成されていて、例えば落下等による表示部 31 の損傷を回避するようになっている。

筐体 37 のたとえば左側面 38a には、ジョグダイヤル 32 及び電源スイッチ 33 が配置されている。ジョグダイヤル 32 及び電源スイッチ 33 を左側面 38a に配置することによって、携帯端末 30 を表示部 31 を表面にして左手で持ったときに、左手の指でジョグダイヤル 32 及び電源スイッチ 33 を操作することができるようになる。

## 【 0 0 2 2 】

ジョグダイヤル 3 2 は、携帯端末 3 0 の動作を制御するためのものであって、ユーザがこのジョグダイヤル 3 2 を操作することにより、表示部 3 1 に所定の情報を表示させることができる。具体的には、ジョグダイヤル 3 2 は、矢印 R 方向に回転可能であって、矢印 P 方向から押圧操作できるように配置されている。そして、ユーザはたとえばジョグダイヤル 3 2 を矢印 R 方向に回転させて、表示させたい転送データ T D を選択し、矢印 P 方向に押すことで転送データ T D の内容を表示部 3 1 に表示させることができる。

電源スイッチ 3 3 は、携帯端末 3 0 の ON / OFF を制御するものであって、たとえばスライドスイッチにより構成されている。

## 【 0 0 2 3 】

またジョグダイヤル 3 2 とは逆側の側面である右側面 3 8 b には、外部端子 9 3 が配置されている。この外部端子 9 3 は、図 1 の情報処理装置 2 0 とのデータの転送を行うためのインターフェイスを構成している。この外部端子 9 3 はたとえば有線、無線、赤外線等を使用したものであって、たとえば USB 端子、IEEE 1 3 9 4 端子等からなっている。

筐体 3 7 のたとえば上側面 3 9 には、操作子 3 4、3 5、3 6 がそれぞれ配置されている。操作子 3 4、3 5、3 6 は、たとえば表示部 3 1 のバックライトの ON / OFF を制御し、携帯端末 3 0 の動作モードを制御するものである。

## 【 0 0 2 4 】

図 4 は携帯端末 3 0 の構成を示すブロック図であり、図 4 を参照して携帯端末 3 0 について説明する。

図 4 の外部端子コントローラ 9 1 は、中央処理ユニット (CPU) 9 2 の制御により外部端子 9 3 に接続された機器との間で各種のデータを送受するものである。表示コントローラ 9 4 は VRAM (Video RAM) を内蔵し、この VRAM の内容により表示部 3 1 を駆動して所望の画像等を表示する。

駆動回路 9 5 は、中央処理ユニット 9 2 の制御によりバックライト 9 5 a を駆動するものであって、バックライト 9 5 a は、表示部 3 1 に光を照射するものである。駆動回路 9 5 の動作は、ユーザによる操作子 3 6 の操作により制御される

## 【 0 0 2 5 】

記憶部 9 6 はたとえばフラッシュメモリからなっていて、中央処理ユニット 9 2 の動作に必要な各種プログラムを記憶しているとともに、情報処理装置 2 0 から送られた転送データ T D を記憶する機能を有している。記憶部 9 6 の転送データ T D は、後述するように、ディレクトリ構造を有していて、データの内容のカテゴリに応じたファイルが各ディレクトリごとに収容されている。

## 【 0 0 2 6 】

また、記憶部 9 6 に記憶されているプログラムには、情報処理装置 2 0 から送られた転送データ T D を処理して表示部 3 1 に表示させるための転送データ処理プログラムが含まれている。この転送データ処理プログラムは、所定のデータフォーマットのみ処理できるようになっている。このように処理可能なデータフォーマットを限定して、ハードウェア資源の簡略化を図ることにより、携帯端末 3 0 の小型化、薄型化が図られることとなる。

## 【 0 0 2 7 】

ここで、所定のデータフォーマットとは、たとえば文書情報であればテキストデータであり、画像情報であればビットマップデータである。従って、転送データ T D は、たとえばテキストデータ、もしくはビットマップデータのファイルから構成されたものとなっている。ここで、テキストデータとは、文字データと改行等の限られた制御コードだけからなるファイルを意味し、ビットマップデータとは、点の集まりで画像データを表現する形式を意味する。

## 【 0 0 2 8 】

図 5 は携帯端末における表示画面の一例を示す平面図であり、表示部 3 1 に表示される画面は、中央処理ユニット 9 2 による処理プログラムの実行により、記憶部 9 6 の内容を表示して構成されたものである。

図 5 ( A ) は携帯端末 3 0 を起動した際のメイン画面を表したものである。図 5 ( A ) において、表示部 3 1 の上部にはインデックス表示領域 A R A が形成されていて、インデックス表示領域 A R A には、たとえばこの装置の名称やテキストデータやビットマップデータのファイル名が表示される。

インデックス表示領域 A R A の右側には、電池マーク M 3 6 1 が表示されている。電池マーク M 3 6 1 は、携帯端末 3 0 の電池残量を表示するものであって、電池の残量に応じて黒色表示の面積が可変する。これによりユーザーは電池の残量を認識することができる。

## 【 0 0 2 9 】

この電池マーク M 3 6 1 の右側には操作マーク M 3 6 2 が表示されている。操作マーク M 3 6 2 は、ジョグダイヤル 6 2 により操作可能な方向を示すマーク M 3 6 2 を表示するものである。これにより、ユーザは、ジョグダイヤル 3 2 の操作作業を一目で認識することができ、ユーザーインターフェイスの向上を図ることができる。

## 【 0 0 3 0 】

インデックス表示領域 A R A の下側にはデータ表示領域 A R M が形成されている。データ表示領域 A R M にはこの携帯端末 3 0 の記憶部 9 6 に記憶された転送データ T D をツリー構造により表示する。また、データ表示領域 A R M は、図 5 ( B ) に示すように、記憶部 9 6 内のテキストデータやビットマップデータを表示する領域を形成している。ユーザはこのデータ表示領域 A R M の内容を見ることにより、転送データ T D の内容を閲覧することができる。

## 【 0 0 3 1 】

さらに、図 5 ( A ) のデータ表示領域 A R M には、仮想的なフォルダとして取り扱われているこの携帯端末 3 0 についての各種設定等の項目が、ファイルのツリー構造と同時に表示される。各種項目としてたとえばこの携帯端末 3 0 のユーザーについての個人情報等を保持する s y s t e m の項目、表示したファイル名を記録した表示履歴の項目、ユーザーによりマーキングされた各ファイルをまとめた仮想的なフォルダである星マークの項目、ハートマークの項目、レ点マークの項目、種々の項目を設定する設定／情報の項目があげられる。

## 【 0 0 3 2 】

表示部 3 1 の下側には選択項目表示領域 A R B が形成されている。選択項目表示領域 A R B は、データ表示領域 A R M においてカーソル K により選択された項目を表示する領域である。図 5 ( B ) に示すように、この選択項目表示領域 A R

Bは、データ表示領域ARMにファイルの内容を表示している場合には、表示されないようにすることもできる。

#### 【0033】

次に、図3から図5を参照して携帯端末30の動作例について説明する。

まず、図3において、ユーザが電源スイッチ33を操作して携帯端末30の電源を入れる。すると、図5(A)に示すような画面が表示部31に現れる。その後、ユーザはジョグダイヤル32を操作することにより、表示部31内のカーソルKを移動させて、表示させたい転送データTDを格納したディレクトリを選択する。

#### 【0034】

次に、ユーザがジョグダイヤル32を矢印P方向に押すと、選択したディレクトリ内の情報がツリー構造で表示される。ユーザは、さらにジョグダイヤル32によりディレクトリ内においてカーソルを移動させ、表示させたいファイルにカーソルを合わせてジョグダイヤル32を押す。すると、図5(B)に示すように、データ表示領域ARMに転送データTDが表示されるようになる。

#### 【0035】

図6は本発明の情報処理装置の好ましい実施の形態を示すブロック図であり、図6を参照して情報処理装置20について説明する。なお、図6のような情報処理装置20の構成は、補助記憶装置23であるハードディスク装置の情報処理プログラムをCPU21により実行することで実現される。また、以下の一連の処理を実行するプログラムをコンピュータにインストールし、コンピュータによって実行可能な状態とするために用いられるプログラム格納媒体としては、たとえばフロッピーディスク、CD-ROM、DVDなどのパッケージメディアのみならず、プログラムが一時的もしくは永続的に格納される半導体メモリや磁気ディスクなどで実現しても良い。これらプログラム格納媒体にプログラムを格納する手段としては、ローカルエリアネットワークやインターネット、デジタル衛星放送などの有線及び無線通信媒体を利用してもよく、ルータやモデム等の各種通信インターフェイスを介在させて格納するようにしてもよい。

## 【 0 0 3 6 】

図 6 において、情報処理装置 2 0 は、データ変換手段 1 0 1、転送手段 1 0 2、処理制御手段 1 1 1、ページデータ取得手段 1 1 2、ページデータ整形手段 1 1 3 等を備えている。

データ変換手段 1 0 1 は、補助記憶装置 2 3 のデータ領域 2 3 a に格納されている様々なフォーマットのデータを携帯端末 3 0 で表示可能なフォーマットである転送データ T D に変換するものである。たとえば、電子メール、住所録、スケジュール、地図、自動巡回により得られた H T M L 文書等のデータをテキストデータもしくはビットマップデータに変換する機能を有している。

## 【 0 0 3 7 】

転送手段 1 0 2 は、転送データ領域 1 0 3 内に格納された転送データ T D を携帯端末 3 0 に転送する機能を有している。同時に、転送手段 1 0 2 は、図 2 の外部インターフェイス 2 7 及び図 4 の外部端子 9 3 を介して携帯端末 3 0 に記憶された転送データ T D を転送データ領域 1 0 3 内に格納する機能を有している。転送手段 1 0 2 によって転送された転送データ T D は携帯端末 3 0 で閲覧可能な状態となり、携帯端末 3 0 からの転送データ T D も情報処理装置 2 0 で閲覧可能となる。

## 【 0 0 3 8 】

転送データ領域 1 0 3 は転送データ T D を格納する領域であって、補助記憶装置 2 3 に形成されている。この転送データ領域 1 0 3 において、転送データ T D はディレクトリにテキストファイルもしくはビットマップファイルが格納されたツリー構造を有している。これは、データ変換手段 1 0 1 及び後述するページデータ整形手段 1 1 3 が、転送データ領域 1 0 3 にディレクトリを作成し、その中にテキストデータもしくはビットマップデータを格納するためである。

このため、転送データ T D は内容に応じて作成されたディレクトリに各ファイルが格納されている状態になっている。これにより、ユーザは転送データ T D はどのようなカテゴリーの内容であるかをディレクトリを見ればわかり、ユーザインターフェイスの向上を図ることができる。



## 【 0 0 3 9 】

処理制御手段 1 1 1 は、処理条件データ領域 1 1 4 に格納された処理条件データ PCD を呼び出し、後述するページデータ整形手段 1 1 3 へ送る機能を有している。具体的には、サービスアイコン S A がクリックされることで、処理制御手段 1 1 1 はクリックされたサービスアイコン S A のサービス識別子 4 0 3 を認識する。そして、処理制御手段 1 1 1 はサービス識別子 4 0 3 により処理条件データ領域 1 1 4 から所望の処理条件データ PCD を取得する。そしてその処理条件データ PCD のアドレス情報 4 0 7 をファイル閲覧手段 2 0 0 に送るとともに、処理条件データ PCD をページデータ整形手段 1 1 3 に送る。なお、処理条件データ領域 1 1 4 は図 2 の補助記憶装置 2 3 のたとえばハードディスク装置に形成されている。

## 【 0 0 4 0 】

また、処理制御手段 1 1 1 は、後述するように、処理条件データサーバ 1 1 に接続して、処理条件データ領域 1 1 4 内の処理条件データ PCD を更新もしくは新規追加する機能を有している。また、処理制御手段 1 1 1 は、ファイル閲覧手段 2 0 0 を立ち上げるとともに、後述する取得アイコン A A を表示させる機能を有している。

## 【 0 0 4 1 】

ここで、図 7 に示すように、処理条件データ PCD は、ファイル情報 4 0 1、カテゴリー情報 4 0 2、サービス識別子 4 0 3、サービス名 4 0 4、アイコン情報 4 0 5、ディレクトリ情報 4 0 6、アドレス情報 4 0 7、整形条件 4 0 8 等を有している。ファイル情報 4 0 1 は、処理条件データ PCD の作成日もしくは更新日及びファイルのバージョン等の情報からなっている。カテゴリー情報 4 0 2 は、この処理条件データ PCD によって提供されるサービスの内容を示す情報であって、このカテゴリー情報 4 0 2 に基づいて処理条件データ PCD が処理条件データ領域 1 1 4 の所定の場所に格納される。

サービス識別子 4 0 3 は、情報ネットワーク 1 0 における各ネットワークサーバごとに付したコードであって、サービス名 4 0 4 は、各ネットワークサーバが提供しているサービスの名称からなっている。

## 【0042】

アイコン情報405は、後述するサービスアイコンSA及び取得アイコンAAに使用するための画像情報である。ディレクトリ情報406は、ページデータ整形手段113が転送データ領域103内にディレクトリを作成する際のローカルアドレス情報である。アドレス情報407は、サービスを提供しているネットワークサーバのアドレス（URL）である。整形条件408は、データ整形手段113がページデータPDを整形する際の条件からなっている。これらの情報に基づいて、処理制御手段111及びデータ整形手段113がページデータPDの整形等を行う。

## 【0043】

具体的には、整形条件408には、フォーマット条件408a、タグ解析条件408b及びイメージ条件408cが含まれている。フォーマット条件408aは、整形したテキストデータにおけるたとえば一行当たりの文字数を設定する行内文字数条件、行頭及び行末に配置禁止の文字を設定する禁則処理条件を設定するものである。また、フォーマット条件408aは、ページデータPD内に含まれる画像のうち整形する画像データの種類（たとえばJPEG、GIF等）を設定する対象ファイル条件を有している。

## 【0044】

タグ解析条件408bは、ページデータPDを整形する際にページデータPDのタグ構造の解析に使用するものである。すなわち、たとえば図8（A）に示すような表がページデータPDに挿入されている場合、そのページデータPDのソースはたとえば図8（B）に示すようになる。ここで、たとえばタグ解析条件408bにおいて「<TR>～</TR>タグで改行し、さらに<TD>タグで改行する」というような条件が設定されているとする。すると、整形されたテキストデータは図8（C）に示すように表の各セルごとに改行された状態となる。これにより、タグ制御によって特定の形式で表示されたページデータPDを自動的にレイアウトしてテキストデータに整形することができる。

## 【0045】

イメージ条件408cは、整形されたビットマップデータにおいて、ビットマ

ップデータの最大ファイル容量を設定するイメージサイズ条件、ビットマップデータの最小横幅及び最小縦幅をそれぞれ設定するイメージ横幅条件及びイメージ縦幅条件等から構成されている。イメージ条件 4 0 8 c は、携帯端末 3 0 の表示部 3 1 で閲覧可能なビットマップデータの大きさ等を設定している。

#### 【 0 0 4 6 】

図 9 に示すように、処理条件データ領域 1 1 4 は複数のカテゴリー C Y ごとに、複数の処理条件データ P C D を格納したようなデータ構造を有している。具体的には、処理条件データサーバ 1 1 は、たとえば飲食店、自動車、コンピュータ、旅行等のような提供するコンテンツのカテゴリー C Y 1 ～ C Y 4 が形成されている。なお、このカテゴリー C Y はたとえばディレクトリを形成している。

そして、そのカテゴリー C Y 1 ～ C Y 4 にそれぞれ属するネットワークサーバに対応した条件処理データ P C D が格納されている。たとえばカテゴリー C Y 1 がコンピュータという分野である場合、そのカテゴリー C Y 1 には、たとえばソフト関連会社、ハードウェア関連会社等のネットワークサーバに対応した処理条件データ P C D a 1 ～ P C D a 4 が格納されている。このカテゴリー C Y の判断は、処理制御手段 1 1 1 により処理条件データ P C D におけるカテゴリー情報 4 0 2 によって行われる。

#### 【 0 0 4 7 】

このように、処理条件データ P C D をカテゴリー C Y ごとに格納することにより、後述するユーザが使用する処理条件データ P C D ( サービス ) を選択する際、まずカテゴリーから選択し、次に処理条件データ P C D ( サービス ) を選択できるようにすることができる。従って、ユーザが望んでいるサービスの登録が容易になり、ユーザインターフェイスの向上を図ることができる。

#### 【 0 0 4 8 】

ページデータ取得手段 1 1 2 は、ファイル閲覧手段 2 0 0 に表示されているページデータ P D を取得して、ページデータ整形手段 1 1 3 に送る機能を有している。ここで、ファイル閲覧手段 2 0 0 は、いわゆるブラウザと呼ばれるものであって、インターネット等のグローバルネットワークやローカルネットワークで公開されているページデータ P D を閲覧するアプリケーションソフトである。また

、ページデータPDとはたとえばHTML形式、SGML形式、XML形式等のフォーマットからなるデータであって、タグと呼ばれる制御文字を含むものである。ファイル閲覧手段200は、閲覧したページデータPDを一時記憶するためのキャッシュ領域201を有しており、キャッシュ領域201はたとえば補助記憶装置23であるハードディスク装置に形成されている。

#### 【0049】

ここで、ページデータ取得手段112は、ファイル閲覧手段200のキャッシュ領域201に格納されたページデータPDから、現在ファイル閲覧手段200に表示されているページデータPDを検索する。この検索は、ファイル閲覧手段200に表示されているページデータPDのアドレスASに基づいて検索が行われる。このアドレスASはネットワーク上におけるページデータPDの所在を示すデータであって、たとえばいわゆるURL (Uniform Resource Locator) である。そして、ページデータ取得手段112はキャッシュ領域201のページデータPDをページデータ整形手段113に送る。

#### 【0050】

すなわち、ページデータ取得手段112は、すでにネットワークに接続した状態で閲覧したページデータPDを、補助記憶装置23のキャッシュ領域201から取得するようにしている。従って、ネットワークに接続していない状態であっても、現在閲覧しているページデータPDを取得することができるようになる。また、後述するように、ユーザが実際にページデータPDを閲覧して、ページデータPDを整形すべきか否かを判断した後に、ページデータPDの整形を行うことができるようになる。

#### 【0051】

ページデータ整形手段113は、ページデータ取得手段112から送られるページデータPDを、処理条件データPCDに基づいて携帯端末30で表示できるようなフォーマットに整形する機能を有している。

すなわち、ページデータPDがたとえばHTML文書である場合、テキストデータや画像データの他にバナー広告、スクリプト、背景等が含まれている。さらに、テキストデータの書式や画像データの大きさも各ページデータPDによって

異なる。

#### 【 0 0 5 2 】

そこで、ページデータ整形手段 1 1 3 はページデータ P D を解析し、処理条件データ P C D に基づいてテキストデータや画像データといった携帯端末 3 0 に転送すべきデータを抽出する。すなわち、ページデータ整形手段 1 1 3 は、バナー広告等の不要なデータを除去していることとなる。そして、ページデータ整形手段 1 1 3 は、抽出したページデータ P D のうちテキストデータ部分をテキストファイルにする。

このデータの抽出作業においてページデータ整形手段 1 1 3 は、ページデータ P D に付されている指定識別子 S T G を認識して、この指定識別子 S T G に囲まれた範囲のデータ種別を判別する機能を有している。

#### 【 0 0 5 3 】

ここで、指定識別子 S T G の種類として、たとえばデータ整形領域を示す < G E T I N F O > タグ及び < / G E T I N F O > タグ、データ不要領域を示す < D U N P I N F O > タグ及び < / D U N P I N F O > タグ、データのインデックス情報を示す < I C \_ I N D E X > タグ及び < / I C \_ I N D E X > タグ、クーポン情報を示す < C O U P O N > タグ、 < / C O U P O N > タグ等がある。

#### 【 0 0 5 4 】

< G E T I N F O > タグ及び < / G E T I N F O > タグは、ページデータ P D において転送データ T D として取得すべき範囲に付されるものである。たとえば、図 1 0 に示すようなページデータ P D の記述がなされている場合、ページデータ整形手段 1 1 3 は < G E T I N F O > タグから < / G E T I N F O > タグの範囲を解析し整形処理すべきデータであると認識する。また、 < G E T I N F O > タグには、「 n a m e 」パラメータ及び「 l i n k 」パラメータが指定できるようになっている。「 n a m e 」パラメータは、 < G E T I N F O > タグから < / G E T I N F O > タグで囲まれた範囲を整形したときのファイル名を指定するものである。また、「 l i n k 」パラメータは、整形されたファイルにおいて、他のファイルへのリンクを指定するものである。

## 【0055】

<DUNPINFO>タグ及び</DUNPINFO>タグは、ページデータPDにおいて整形処理する必要のないデータ領域を指定するものである。たとえば、図11に示すようなページデータPDの記述がなされている場合、ページデータ整形手段113は<DUNPINFO>タグ及び</DUNPINFO>タグの範囲を整形しない範囲として認識し、HTMLタグの解析も行わない。

通常、<GETINFO>タグ及び</GETINFO>タグのみを設定していれば、ページデータPDの不必要領域を特定する必要はないが、不必要領域が大きい場合、この<DUNPINFO>タグ及び</DUNPINFO>タグを指定することにより、処理の短縮化を図ることができる。

## 【0056】

<IC\_INDEX>タグ及び</IC\_INDEX>タグは、ページデータPDで表記されるデータの種別や個別情報を表示するためのものである。また、<GETINFO>タグから</GETINFO>タグの範囲内に、<IC\_INDEX>タグ及び</IC\_INDEX>タグが含まれている場合、<IC\_INDEX>タグから</IC\_INDEX>タグの範囲のデータを抽出して、一つのファイルを形成するようにしている。このとき<GETINFO>タグから</GETINFO>タグで作成されるファイルには、<IC\_INDEX>タグから</IC\_INDEX>タグの範囲のデータは含まれない。また、<IC\_INDEX>には、<GETINFO>タグと同様に「name」パラメータ及び「link」パラメータが指定できるようになっている。

## 【0057】

たとえば、図11に示すようなページデータPDの記述がなされている場合、ページデータ整形手段113は、<GETINFO>タグによるファイル名「タグ説明」のファイルと、<IC\_INDEX>タグによるファイル名「記載内容」のファイルを生成する。

## 【0058】

<COUPON>タグ及び</COUPON>タグは、ページデータPDにおけるわいわゆるクーポン情報を示すものである。すなわち、飲食店や洋服店もし

くは量販店等において、消費者に商品の割引やサービス等の提供するためのいわゆるクーポン情報が紙という媒体を用いて頒布されている。

ここで、クーポン情報がインターネット等のネットワークを通じて頒布される場合、このクーポン情報を携帯端末 3 0 に転送し、転送したクーポン情報を飲食店等が確認することが考えられている。そこで、ページデータ PD におこえるクーポン情報を指定するのが<COUPON>タグ及び</COUPON>タグである。

#### 【0059】

たとえば図 1 3 に示すようなページデータ PD の記述がある場合、ページデータ整形手段 1 1 3 は<COUPON>タグ及び</COUPON>タグの範囲をクーポン情報として認識する。ここで、<COUPON>タグには、<GET INFO>タグと同様に「name」パラメータ及び「link」パラメータが指定できるようになっている。さらに、<COUPON>タグには、「Limit」パラメータが指定できるようになっている。この「Limit」パラメータは、このクーポン情報が示す内容のサービスの有効期限を示すものである。

#### 【0060】

ページデータ整形手段 1 1 3 は、この指定識別子 STG に基づいて、ページデータ PD で取得領域、不必要領域、ファイル名及びクーポン情報を解析して、転送データ TD に整形する。

このように、指定識別子 STG を用いてページデータ PD の整形を行うことにより、整形処理の効率化・短縮化を図ることができる。また、ページデータ整形手段 1 1 3 が指定識別子 STG に基づいて、たとえば有効期限や整形されたデータのファイル名等の新たな付加情報を整形したデータに付与することができる。従って、たとえばユーザが整形したファイルがクーポン情報であって有効期限がいつであるかをユーザが認識しやすいような意味づけを整形したデータに付与することができる。

#### 【0061】

また、ユーザがこの情報を取得してから何日間有効であるというように、動的（ダイナミック）に情報を付加することが可能となり、情報提供側においてもペ

ージデータPDに付加する情報の自由度を増すことができる。

すなわち、ユーザ側のコンピュータである情報処理装置20に、予め記憶・設定された情報を用いて付加情報を付与するような指定識別子STGがページデータPDに記述されているとする。すると、ユーザ側のコンピュータで記憶もしくは設定されている情報に合わせて付加情報が付与されることとなる（動的な情報の付加）。

#### 【0062】

たとえば予め地図情報が記憶されている場合、たとえば指定識別子STGもしくはそのパラメータで緯度・経度を指定するだけで、その地図情報から場所を特定しユーザにその緯度・経度周辺の地図ファイルを作成するような指定識別子STGをページデータPD内に組み込むこともできる。また、ユーザ側のパソコンに登録されている氏名、ユーザ情報、年齢、性別等のデータを用いて、整形されるデータに付加するような指定識別子STGをページデータPD内に組み込むこともできる。このような指定識別子STGを用いることにより、サービスサーバ側から提供する情報のみならず、各ユーザそれぞれに対応した付加情報を整形したデータに付与することができるようになる。

#### 【0063】

また、クーポン情報のような、ページデータPDにおいて特殊な情報を提供している場合、たとえばクーポン情報のような使用期限を表記したい場合等ページデータPDのタグのみでは表記しきれない場合がある。そこで、ページデータ整形手段113の解析できる指定識別子STG及びそのパラメータを用いることにより、ユーザは紙で使用しているクーポン情報とほぼ同様の間隔で、ページデータPDにより提供されたクーポン情報を使用することができる。

#### 【0064】

また、ページデータ整形手段113は、画像ファイルの各種フォーマット（例えばJPG（Joint Photographic Coding Experts Group）、GIF（Graphics Interchange Format）等）によるイメージデータを白黒2値のビットマップデータに変換するものである。このとき、データ変換手段101は、例えばパターン法、クラスタ法、ディザリング法等を用いてイメージデータを白黒2値のビ



ットマップデータに変換することもできる。さらに、ページデータ整形手段 1 1 2 は、テキスト文書の体裁を整えるとともに、画像データの大きさを調整するものである。

#### 【 0 0 6 5 】

このように、データ整形手段 1 1 3 は、ページデータ P D の解析、抽出、変換、体裁調整というページデータ P D の整形作業を行う機能を有するものである。また、データ変換手段 1 0 1 は、転送データ領域 1 0 3 にディレクトリ（フォルダ）を作成し、そのディレクトリ（フォルダ）に変換した転送データ T D を格納する機能を有している。

#### 【 0 0 6 6 】

図 1 4 は本発明の情報処理装置におけるメインウィンドウの一例を示す平面図であり、ユーザはメインウィンドウ 1 3 0 を操作しながら情報処理装置 2 0 を操作する。このメインウィンドウ 1 3 0 は、情報処理プログラムの起動によって表示装置 2 5 に表示されるものである。図 1 4 の情報処理装置 2 0 のメインウィンドウ 1 3 0 は、タイトルバー 1 3 1、メニューバー 1 3 2、ツールバー 1 3 3、転送データウィンドウ A R 8、プレビューウィンドウ A R 9、携帯端末ウィンドウ A R 1 0 等から構成されている。

#### 【 0 0 6 7 】

タイトルバー 1 3 1 にはウィンドウの名称 K 2 5 1 及びアイコン S 2 5 1 が表示されている。メニューバー 1 3 2 は、ページデータ P D の整形、転送及び情報処理装置 2 0 の各種設定をするためのコマンドを実行するためのものである。ツールバー 1 3 3 は、メニューバー 1 3 2 に登録されているコマンドのうちよく使用されるものをアイコン化したものであり、アイコンをクリックすることで各種処理が実行される。

#### 【 0 0 6 8 】

ここで、ツールバー 1 3 3 には、変換アイコン C A とサービスアイコン S A が形成されている。変換アイコン C A がクリックされると、図 6 のデータ変換手段 1 0 1 が起動して、変換作業が行われることとなる。

一方、サービスアイコン S A は、各サービスサーバごとに形成されていて、各

サービスアイコンSAには、それぞれサービス識別子403が割り当てられている。そして、サービスアイコンSAがクリックされると、サービス識別子403が図6の処理制御手段111に送られる。そして、処理制御手段111が起動しサービス識別子403に基づいて処理条件データPCDを抽出する。

## 【0069】

転送データウィンドウAR8は、転送データ領域103の内容を表示するものであって、ツリー構造の転送データTDを表示するものである。転送データウィンドウAR8において、カーソルにより所定のファイルを選択することにより、選択したファイルの転送、プレビューの表示等が行われる。また転送データウィンドウAR8のたとえば上側には携帯端末30における記憶部96の容量と、転送データ領域103に格納されている転送データTDの容量を表示するためのメモリウィンドウAR8aが形成されている。ユーザは、メモリウィンドウAR8aに基づいて携帯端末30へのデータ転送を行うことで、携帯端末30へ転送する転送データTDの数及びファイルサイズの調整を行うことができる。

## 【0070】

プレビューウィンドウAR9は、転送データウィンドウAR8で選択された転送データTDの内容を表示するものであり、転送データウィンドウAR8の下に形成されている。従って、転送データウィンドウAR8において、テキストファイルが選択されるとプレビューウィンドウAR9にテキスト文書が表示され、ビットマップファイルが選択されると、白黒2値の画像が表示される。

携帯端末ウィンドウAR10は、たとえば携帯端末30を正面から見た画像の表示と、この画像の中に携帯端末30内のデータをツリー構造により表示するものである。

## 【0071】

携帯端末ウィンドウAR10には転送アイコンY0が形成されている。この転送アイコンY0は、転送ウィンドウAR8から携帯端末ウィンドウAR10に向かう矢印Y1と、これとは逆に携帯端末ウィンドウAR10から転送ウィンドウAR8に向かう矢印Y2からなっている。転送アイコンY0がクリックされることで図6の転送手段102が起動して、携帯端末30に対する転送データTDの

転送が行われる。すなわち、矢印 Y 1 がクリックされると転送データ領域 1 0 3 から携帯端末 3 0 へ転送データ T D が転送される。一方、矢印 Y 2 がクリックされると携帯端末 3 0 から転送データ領域 1 0 3 へ転送データ T D が転送される。

#### 【 0 0 7 2 】

図 1 5 は本発明の情報処理方法の好ましい実施の形態を示すフローチャート図であり、図 1 5 を参照して情報処理方法について説明する。

まず、S T 1 において、ユーザがマウス等进行操作することにより、図 1 4 のサービスアイコン S A がクリックされる。すると、S T 2 において、図 6 の処理制御手段 1 1 1 は各サービスアイコン S A に割り当てられているサービス識別子 4 0 3 を受け取る。

#### 【 0 0 7 3 】

その後、S T 3 において、処理制御手段 1 1 1 は処理条件データ領域 1 1 4 から受け取ったサービス識別子 4 0 3 の処理条件データ P C D を読み込む。そして、S T 4 において、処理制御手段 1 1 1 は、処理条件データ P C D におけるアイコン情報 4 0 3 の画像を用いて、取得アイコン A A を表示装置 2 5 に表示させる。また、処理制御手段 1 1 1 はファイル閲覧手段 2 0 0 を起動させ、このファイル閲覧手段 2 0 0 に処理条件データ P C D のアドレス情報 4 0 7 を送る。

#### 【 0 0 7 4 】

すると、図 1 6 に示すように、表示装置 2 5 の画面上において、処理条件データ P C D のアドレス情報 4 0 7 のページデータ P D を表示したファイル閲覧手段 2 0 0 と、取得アイコン A A が表示される。ここで、ファイル閲覧手段 2 0 0 に表示されたページデータ P D は、たとえばネットワークサーバ上で公開されているデータベースのトップページ（インデックスページ）になっている。

#### 【 0 0 7 5 】

次に、図 1 7 を参照してページデータ P D の取得から整形までの手順の一例について説明する。

まず、S T 1 0 において、ユーザがファイル閲覧手段 2 0 0 を操作してページデータ P D を閲覧しながら、整形したいページデータ P D、すなわち携帯端末 3 0 に転送したいページデータ P D をファイル閲覧手段 2 0 0 に表示させる。

そして、ST11において、ファイル閲覧手段200に目的のページデータPDが表示されたら、ユーザが取得アイコンAAをクリックする。取得アイコンAAがクリックされ、ページデータ取得手段112が起動する。

## 【0076】

すると、ST12において、図6のページデータ取得手段112がファイル閲覧手段200からアドレス(URL)ASを取得する。そして、ST13において、ページデータ取得手段112は、このアドレスASに基づいて閲覧しているページデータPDのデータファイルを検索し取得する。ここで、ページデータ取得手段112は、ファイル閲覧手段200におけるキャッシュ領域201に格納されたページデータPDの中から、該当するページデータPDを検索するようになっている。そして、ページデータ取得手段112は、取得したページデータPDをページデータ整形手段113に送る。

## 【0077】

これにより、ページデータPDを取得する作業をネットワークに接続せずに（オフライン状態で）行うことができる。従って、ネットワークに接続する作業を省略することができるとともに、電話回線を使用している場合においてはコストの削減を図ることができる。

## 【0078】

次に、ST14において、このときページデータ整形手段113は、処理条件データPCDのディレクトリ情報に基づいてデータ転送領域103内にディレクトリを作成する。このときのディレクトリ名は、たとえばサービス情報404が用いられる。これにより、データ転送領域103において、各サービスごとに作成されたディレクトリに各サービスに対応したファイルが格納され、ツリー構造を有する転送データTDでのファイル検索が容易になり、ユーザインターフェースの向上を図ることができる。

## 【0079】

ページデータ整形手段113は、取得されたページデータPDの指定識別子STGを認識し、ページデータPDからデータを抽出し、抽出したデータにおけるタグをタグ解析条件408bに基づいて解析することにより、テキストファイル

及びビットマップファイルを形成する。

具体的には、図 1 8 に示すように、ST 1 0 1 においてカレントバッファが初期化される。その後、ST 1 0 2 において、ページデータ PD を構成する文字列の中に指定識別子 STG があるか否かを検出する。

そして、指定識別子 STG がある場合、ST 1 0 3 ~ ST 1 0 6 において指定識別子 STG の種類に応じてそれぞれ処理が行われる。一方、指定識別子 STG がない場合もしくは指定識別子 STG で指定された範囲内のページデータ PD の文字列がカレントバッファに格納されていく。そして、ページデータ PD のすべての文字列について ST 1 0 2 ~ ST 1 0 8 の作業が行われる。

#### 【 0 0 8 0 】

図 1 9 は指定識別子 STG における<DUNP INFO>タグ及び</DUNP INFO>タグの処理方法の一例を示すフローチャート図である。図 1 9 の ST 1 1 1 において、ページデータ整形手段 1 1 3 により認識されたものが<DUNP INFO>タグがあるか判断される。

<DUNP INFO>タグであると判断した場合、ST 1 1 2 において、カレントバッファの内容が第 2 バッファに格納され、処理する際にカレントバッファに格納されているデータが保護される。そして、図 1 8 の ST 1 0 2 ~ ST 1 0 8 において、<DUNP INFO>タグ以下の文字データがカレントバッファに格納されていく。

#### 【 0 0 8 1 】

その後、ST 1 1 3 において、ページデータ PD の</DUNP INFO>タグが認識されると、ST 1 1 4 において、カレントバッファ内に格納押されているデータがすべて消去される。これにより、<DUNP INFO>タグから</DUNP INFO>タグの範囲のデータが削除される。その後、ST 1 1 5 において、第 2 バッファに格納されたデータがカレントバッファに移される。

#### 【 0 0 8 2 】

図 2 0 は指定識別子 STG における<IC \_ INDEX>タグ及び</IC \_ INDEX>タグの処理方法の一例を示すフローチャート図である。図 2 0 の ST 1 2 1 において、ページデータ整形手段 1 1 3 により認識されたものが<IC

\_\_INDEX>タグがあるか判断される。

<IC\_INDEX>タグであると判断した場合、ST122において、カレントバッファの内容が第2バッファに格納され、処理する際にカレントバッファに格納されているデータが保護される。また、ST123において、<IC\_INDEX>タグで指定されている「name」パラメータもしくは「link」パラメータの認識が行われる。そして、図18のST102～ST108において、<IC\_INDEX>タグ以下の文字データがカレントバッファ内に格納されていく。

#### 【0083】

その後、ST124において、ページデータPDの</IC\_INDEX>タグが認識されると、ST125において、カレントバッファ内の内容及びパラメータが整形すべきデータであるとしてページデータ整形手段113に認識される。その後、ST126において、第2バッファに格納されたデータがカレントバッファに移される。

#### 【0084】

図21は指定識別子STGにおける<COUPON>タグ及び</COUPON>タグの処理方法の一例を示すフローチャート図である。図21のST131において、ページデータ整形手段113により認識されたものが<COUPON>タグがあるか判断される。

<COUPON>タグであると判断した場合、ST132において、カレントバッファの内容が第2バッファに格納され、処理する際にカレントバッファに格納されているデータが保護される。また、ST133において、<COUPON>タグで指定されている「Limit」パラメータの認識が行われる。そして、図18のST102～ST108において、<COUPON>タグ以下の文字データがカレントバッファに格納されていく。

#### 【0085】

その後、ST134において、ページデータPDの</COUPON>タグが認識されると、ST135において、カレントバッファ内の内容及びパラメータが整形すべきデータであるとしてページデータ整形手段113に認識される。そ

の後、ST136において、第2バッファに格納されたデータがカレントバッファに移される。

#### 【0086】

図22は指定識別子STGにおける<GETINFO>タグ及び</GETINFO>タグの処理方法の一例を示すフローチャート図である。図22のST141において、ページデータ整形手段113により認識されたものが<GETINFO>タグがあるか判断される。

<GETINFO>タグであると判断した場合、ST142において、カレントバッファの内容が第2バッファに格納され、処理する際にカレントバッファに格納されているデータが保護される。また、ST143において、<GETINFO>タグで指定されている「name」パラメータもしくは「link」パラメータの認識が行われる。そして、図18のST102～ST108において、<GETINFO>タグ以下の文字データがカレントバッファに格納されていく。

#### 【0087】

その後、ST144において、ページデータPDの</GETINFO>タグが認識されると、ST145において、カレントバッファ内の内容及びパラメータが整形すべきデータであるとしてページデータ整形手段113に認識される。その後、ST146において、第2バッファに格納されたデータがカレントバッファに移される。

#### 【0088】

このように、ページデータ整形手段113は、指定識別子STGを認識し改正して、ページデータPDにおける整形すべきデータを抽出を行う。また、ページデータ整形手段113は、抽出されたデータを処理条件データPCDに基づいて携帯端末30で表示できるように送られたページデータPDを整形する。

具体的には、図23のページデータPDを取得・整形する場合、このページデータにおいて、第1取得テキストデータPD1には<COUPON>タグ及び</COUPON>タグが付されており、第2取得テキストデータPD3には、<IC\_INDEX>タグ及び</IC\_INDEX>タグが付されているとする。

すると、ページデータ整形手段113は、指定識別子STGを認識して、第1取得テキストデータPD1及び第2取得テキストデータPD3を抽出する。

#### 【0089】

さらに、ページデータ整形手段113は、抽出した第1取得テキストデータPD1及び第2取得テキストデータPD3を処理条件データPCDにおけるタグ解析条件408bにより、抽出したデータのデータを解析する。

すると、ページデータ整形手段113は、タグ解析条件408bに基づいて第1取得テキストデータPD1及び第2取得テキストデータPD3をテキストファイルTEXT1、TEXT2に変換する。

さらに、ページデータ整形手段113は、フォーマット条件408aに基づいて生成されたテキストファイルTEXT1、TEXT2の行内も字数及び禁則処理を行う。

#### 【0090】

一方、ページデータ整形手段113は、フォーマット条件408aにおける対象ファイル条件に基づいて、ページデータPD内で変換すべき画像ファイルである取得画像データPD2を抽出する。

そして、ページデータ整形手段113は、GIF形式、JPEG形式等からなる取得画像データPD2のデータフォーマットをビットマップファイルBMP1に変換する。さらに、ページデータ整形手段113は、変換したビットマップファイルBMP1をイメージ条件408cに基づいてファイルサイズ、ファイル縦幅及びファイル横幅等を調整する。

#### 【0091】

すると、図24に示すような、携帯端末30で表示する際に最適な状態のテキストファイルTEXT1、TEXT2及び画像ファイルBMP1が形成される。このように、ページデータ整形手段113が整形条件408を用いて整形することにより、ユーザは取得・整形作業を取得アイコンAAをクリックするだけで行うことができ、作業の効率化を図ることができる。

#### 【0092】

そして、ST15において、ページデータ整形手段113は生成された転送デ



ータTDを転送データ領域103に記憶させる。このときページデータ整形手段113は、転送データ領域103内に作成したディレクトリ（フォルダ）に転送データTDを格納する。

すると、図25に示すように、ページデータ整形手段113によって作成されたテキストファイル及びビットマップファイルがディレクトリに格納された状態で、転送データウィンドウAR8に表示される。その後、ユーザは転送データウィンドウAR8のファイルを選択するか、もしくは一括転送によって、携帯端末30に転送データTDを転送する。

#### 【0093】

上記各実施の形態によれば、ページデータ整形手段113は、ページデータに付された指定識別子に基づいて、ページデータPDから必要なデータのみを抽出し、抽出したデータを処理条件データPCDに基づいて整形することで、データの整形作業の効率化・短縮化を図ることができる。

また、指定識別子を付与することにより、ページデータ内のデータに特定の意味づけを行うことができる。すなわち、上述したクーポン情報を識別する子ができる指定識別子を付与することにより、インターネット上でクーポンサービスを提供することができるようになる。

#### 【0094】

本発明の実施の形態は、上記実施の形態に限定されない。

たとえば、上記実施の形態において、ページデータPDの所在として、ネットワーク上にあるものについて例示しているが、たとえば解説書としてCD-ROMやフロッピーディスク等で配信されているHTML文書であってもよい。この場合、ファイル閲覧手段200に表示されるアドレスASは、補助記憶装置23におけるファイルの所在となる。

図6のページデータ取得手段112が別途ページデータPDを記憶するための取得領域を有するようにして、ページデータ取得手段112がアドレスASに基づいてネットワーク上にあるページデータPDに直接アクセスして、取得領域に格納するようにしてもよい。

【 0 0 9 5 】

また、携帯端末 3 0 の処理可能な転送データ T D のデータフォーマットとして、テキストデータとビットマップデータを例示して説明しているが、それ以外のデータフォーマットであっても携帯端末 3 0 で処理できるものであればよい。

【 0 0 9 6 】

【発明の効果】

上述のように本発明によれば、ページデータを携帯端末で表示可能に整形するとき、指定識別子及び処理情報データを用いて整形することにより、ユーザインターフェイスの向上を図ることができる情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムを記録したプログラム格納媒体を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の情報処理装置の好ましい実施の形態を示すネットワーク図。

【図 2】

本発明の情報処理装置の好ましい実施の形態を示すハードウェア構成図。

【図 3】

本発明の情報処理装置からデータ転送される携帯端末の一例を示す斜視図。

【図 4】

本発明の情報処理装置からデータ転送される携帯端末の一例を示すブロック図

【図 5】

本発明の情報処理装置からデータ転送される携帯端末の表示画面を示す平面図

【図 6】

本発明の情報処理装置の好ましい実施の形態を示すブロック図。

【図 7】

本発明の情報処理装置における処理条件データのデータ構造を示す図。

【図 8】

本発明の情報処理装置における整形過程の一例を示す図。

【図 9】

本発明の情報処理装置における処理条件データ領域のデータ構造を示す図。

【図 1 0】

本発明の情報処理装置における指定識別子が付されたページデータの一例を示す図。

【図 1 1】

本発明の情報処理装置における指定識別子が付されたページデータの一例を示す図。

【図 1 2】

本発明の情報処理装置における指定識別子が付されたページデータの一例を示す図。

【図 1 3】

本発明の情報処理装置における指定識別子が付されたページデータの一例を示す図。

【図 1 4】

本発明の情報処理装置の好ましい実施の形態におけるウィンドウ画面を示す図。

【図 1 5】

本発明の情報処理方法の好ましい実施の形態を示すフローチャート図。

【図 1 6】

本発明の情報処理装置の好ましい実施の形態におけるウィンドウ画面を示す図。

【図 1 7】

本発明の情報処理方法の好ましい実施の形態を示すフローチャート図。

【図 1 8】

本発明の情報処理方法における指定識別子の処理方法の一例を示すフローチャート図。

【図 1 9】

本発明の情報処理方法における指定識別子の処理方法の一例を示すフローチャ

ート図。

【図 20】

本発明の情報処理方法における指定識別子の処理方法の一例を示すフローチャート図。

【図 21】

本発明の情報処理方法における指定識別子の処理方法の一例を示すフローチャート図。

【図 22】

本発明の情報処理方法における指定識別子の処理方法の一例を示すフローチャート図。

【図 23】

本発明の情報処理方法におけるウィンドウ画面を示す図。

【図 24】

本発明の情報処理方法において生成されたテキストファイル及びビットマップファイルの一例を示す図。

【図 25】

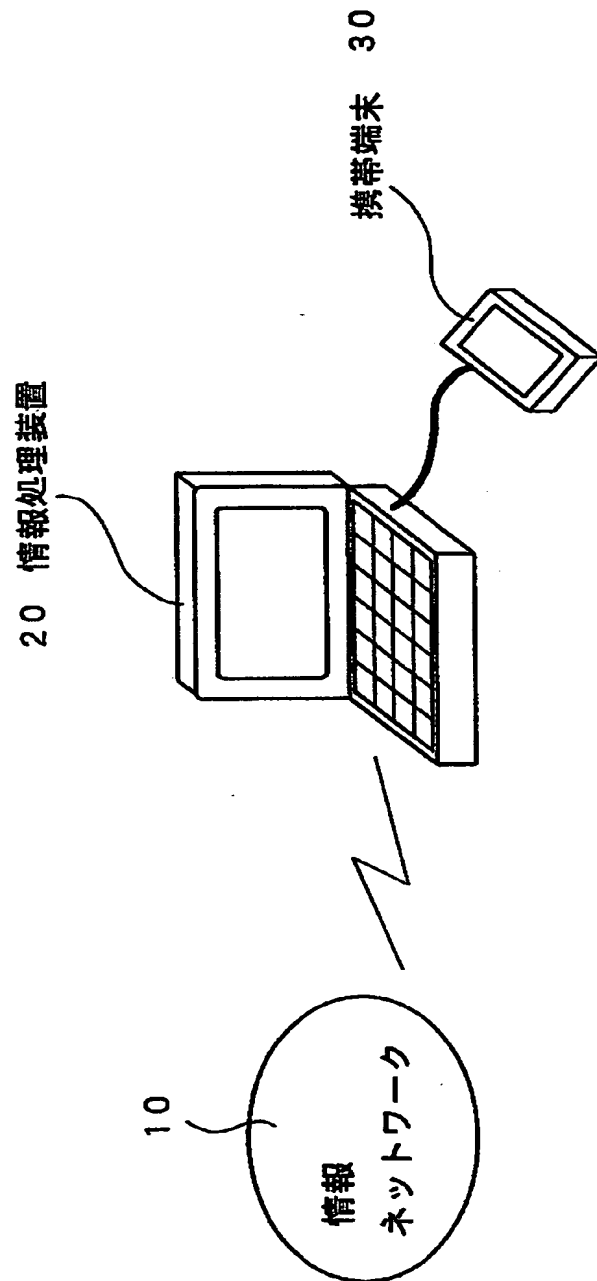
本発明の情報処理方法におけるウィンドウ画面を示す図。

【符号の説明】

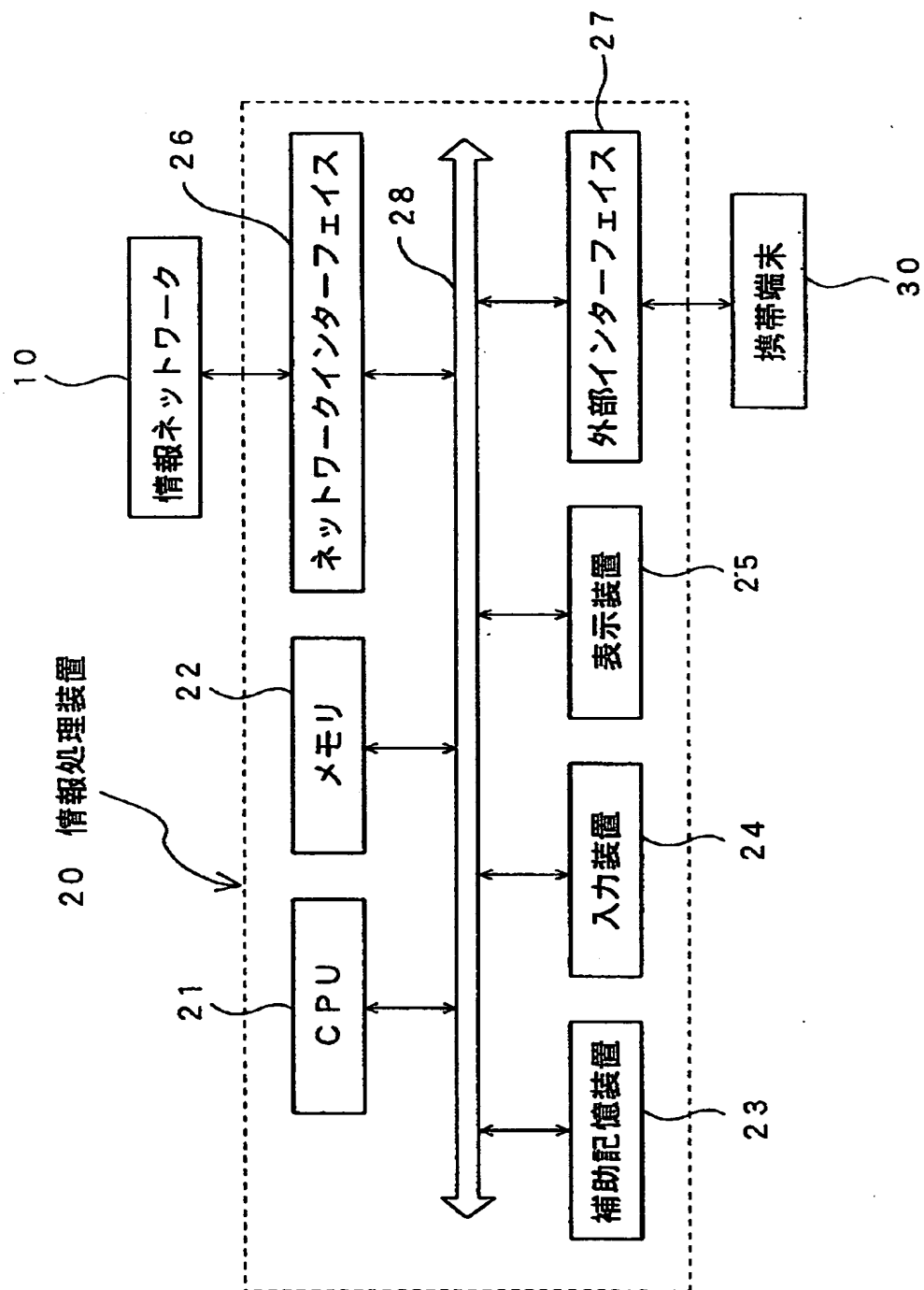
10・・・情報ネットワーク、20・・・情報処理装置、30・・・携帯端末、  
101・・・データ変換手段、102・・・データ転送手段、111・・・処理  
制御手段、112・・・ページデータ取得手段、113・・・データ整形手段、  
130・・・メインウィンドウ、200・・・ファイル閲覧手段、201・・・  
キャッシュ領域、300・・・編集ウィンドウ、PD・・・ページデータ、PC  
D・・・処理条件データ、TD・・・転送データ、STG・・・指定識別子

【書類名】 図面

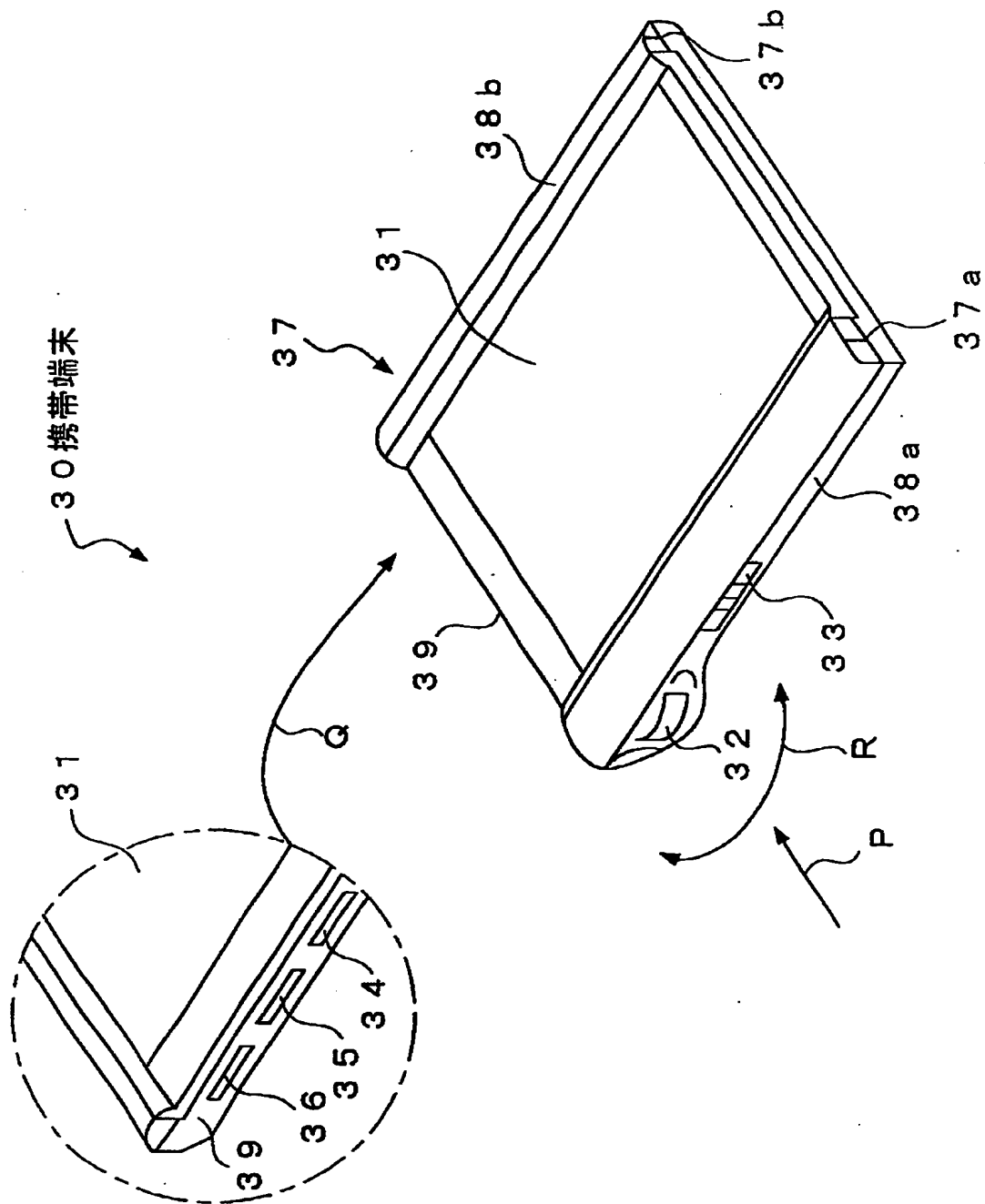
【図 1】



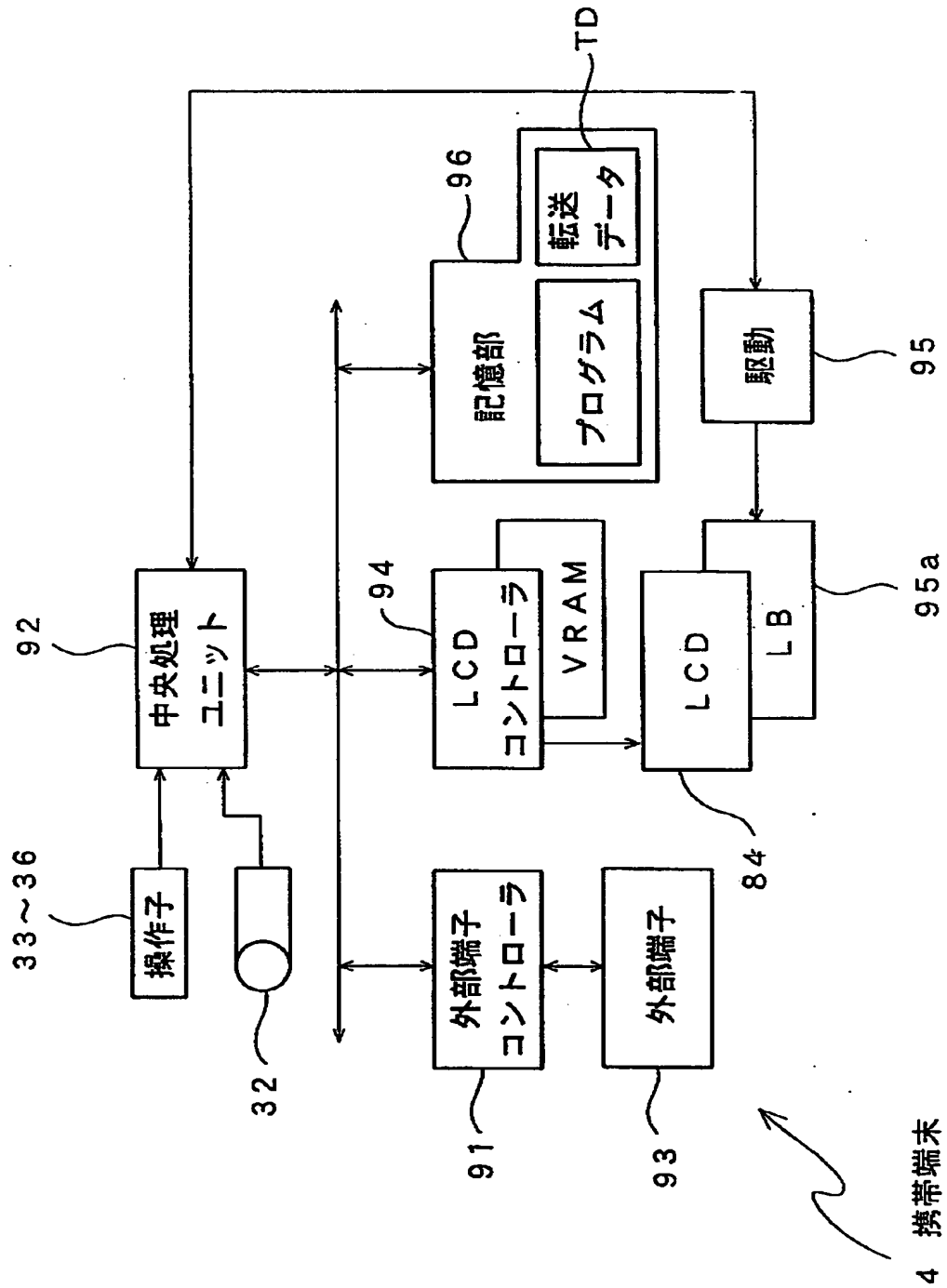
【図 2】



【図3】

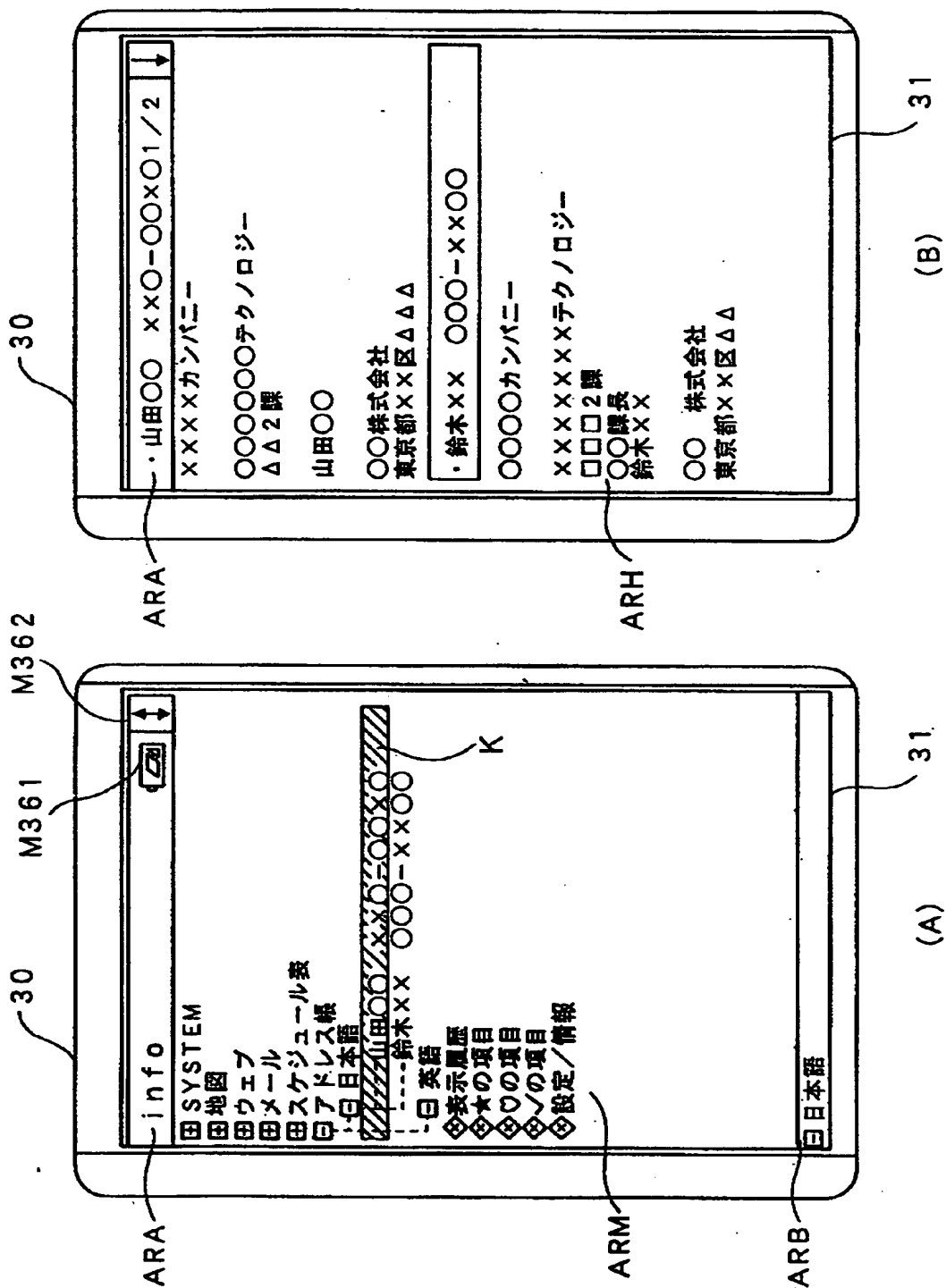


【図4】

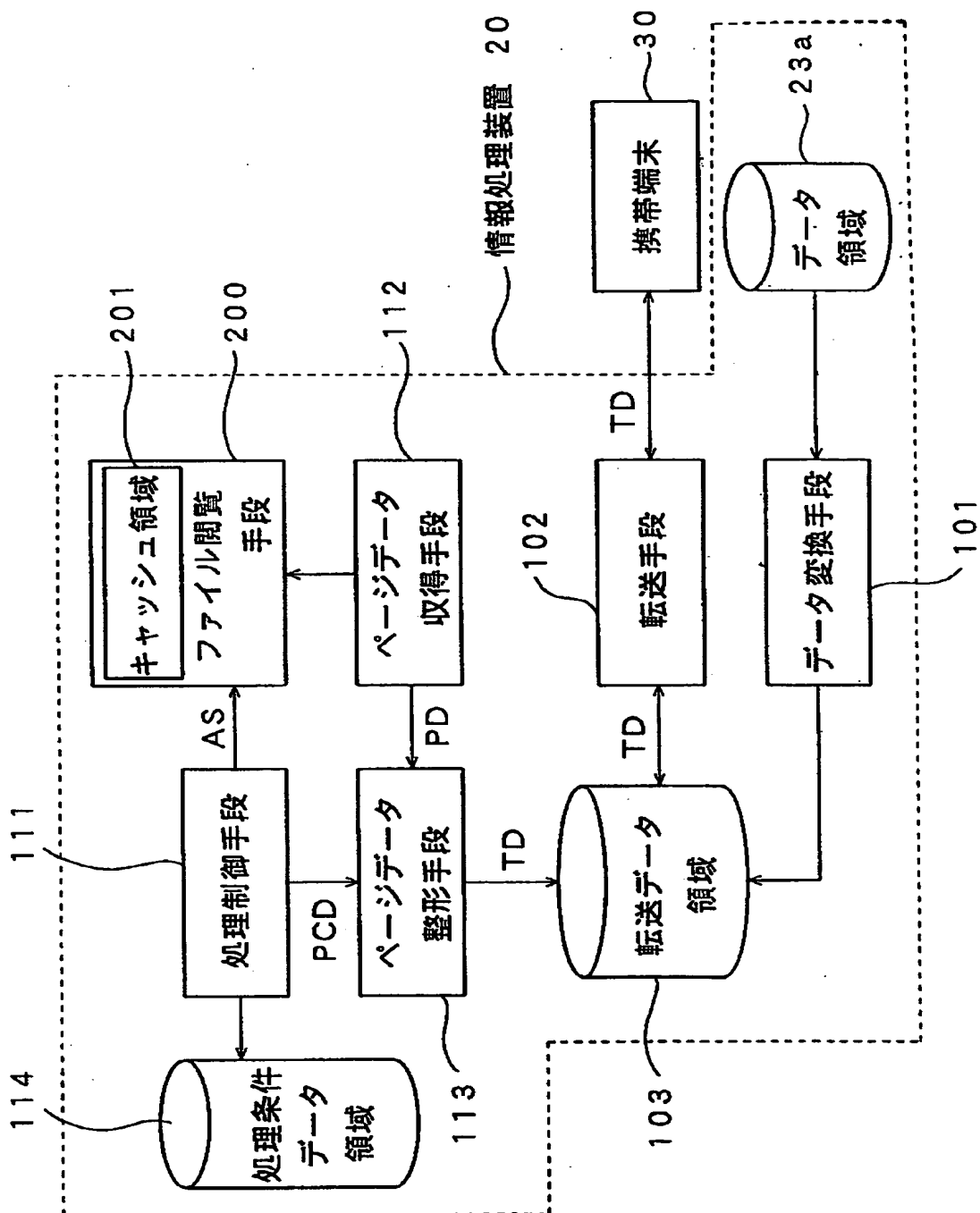




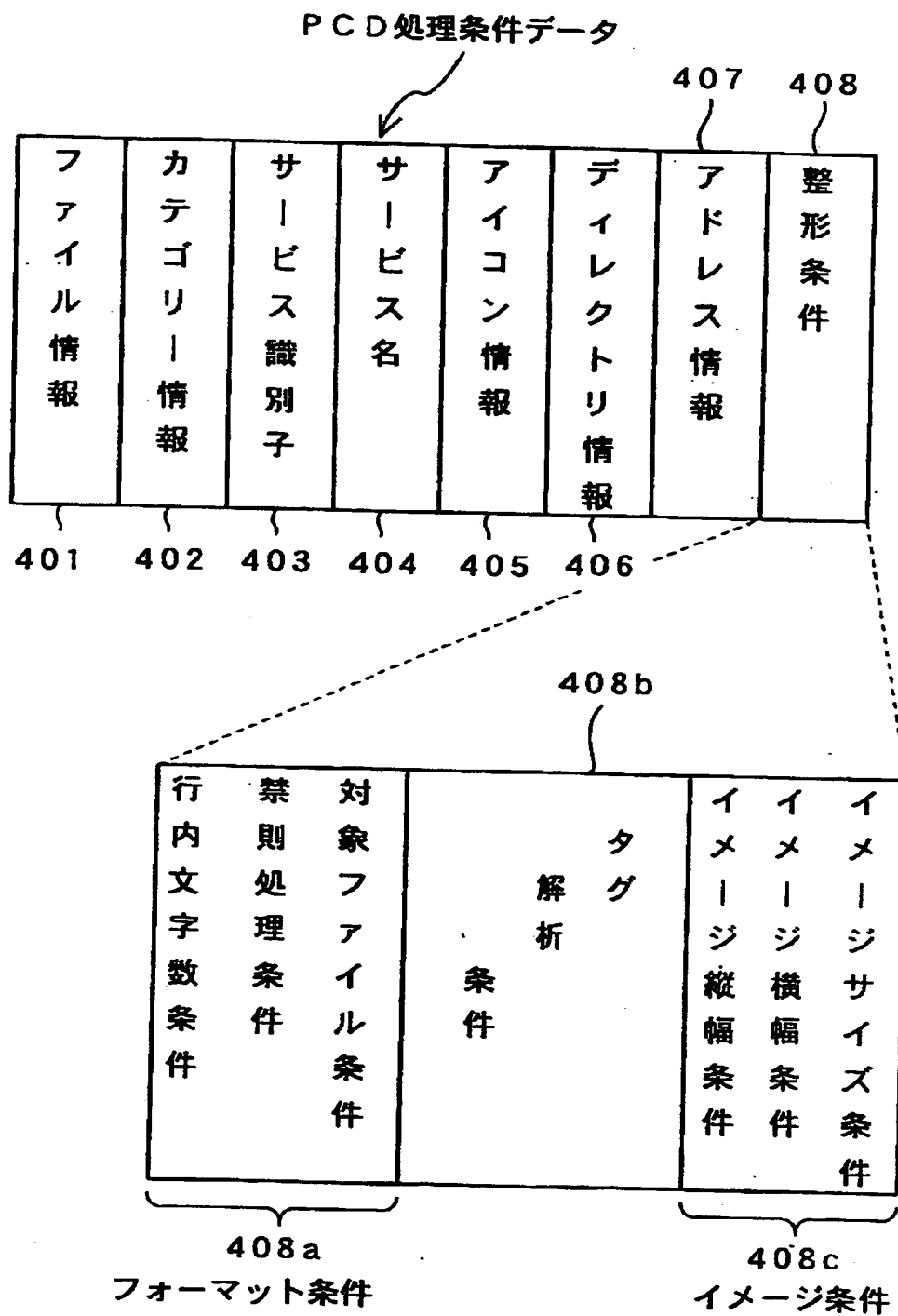
【図 5】



【図6】



【図7】



【図8】

住 所	○ ○ ○ ○ ○ ○
T E L	△△-△△△△-△△△△
F A X	□□-□□□□-□□□□

(A)

```

<TABLE BORDER>
<TR>住所<TD>  OO-OOOOO-OOOOO </TR>
<TR>TEL<TD>△△-△△△△-△△△△</TR>
<TR>FAX<TD>□□-□□□□-□□□□</TR>
</TABLE>

```

(B)

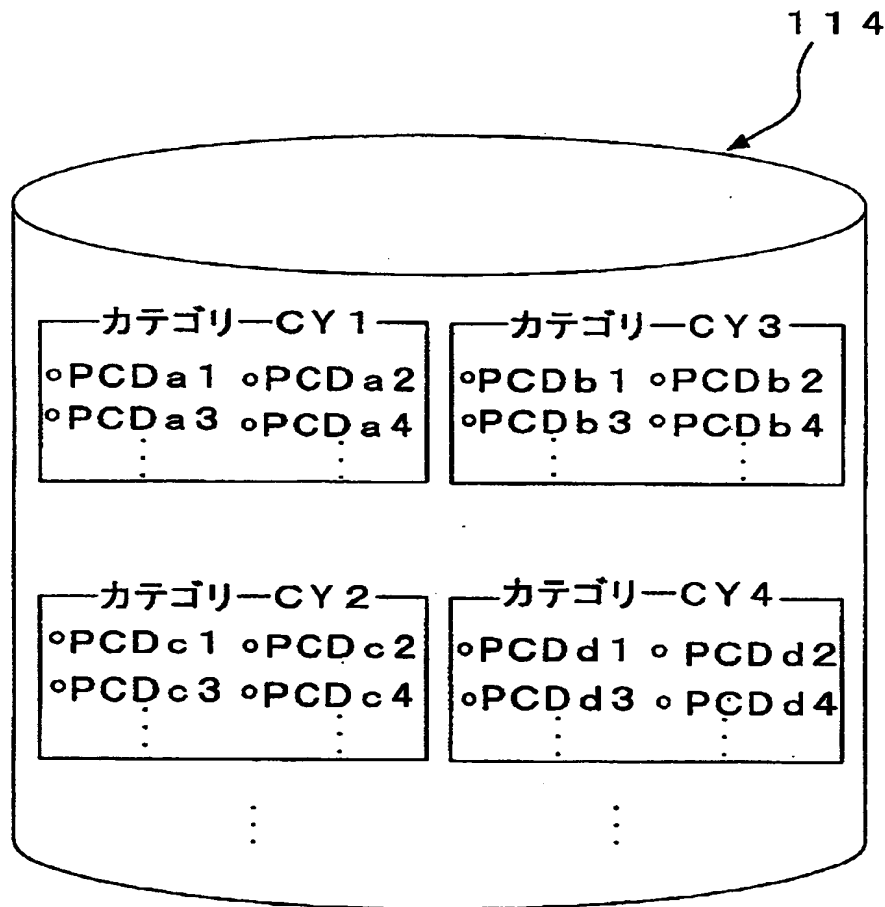
```

      住    所
      OO-OOOOO-OOOOO
      TEL
      △△-△△△△-△△△△
      FAX
      □□-□□□□-□□□□

```

(C)


【図9】



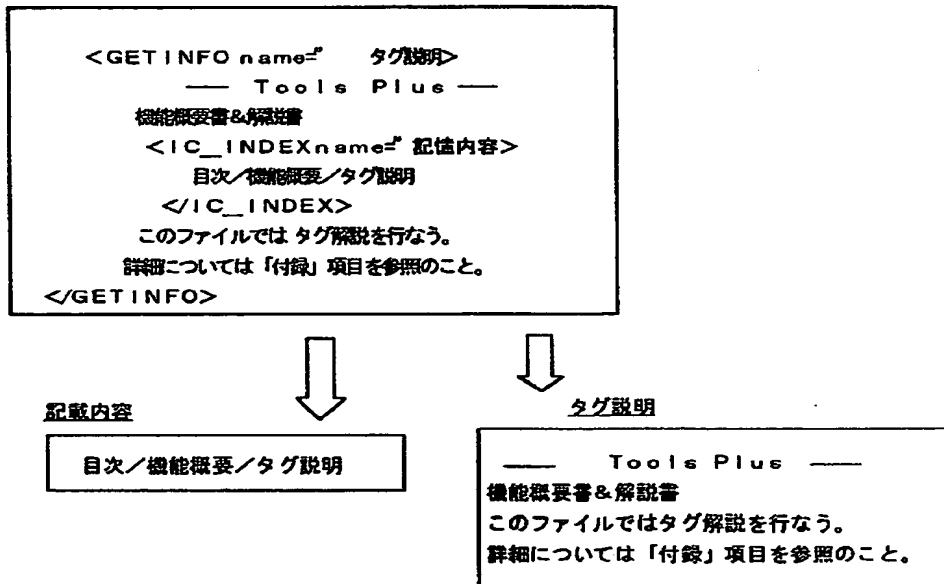
【図10】

```
<GETINFO name=" Sample file" link=" 参照図、 bmp" >
このファイルはサンプルデータです。
このファイルの参考としては図1を示します。
< [MG SRC=fig. bmp ALT=" 参照図"
</GETINFO>
```

【図11】

<pre>&lt;GETINFO name="Sample file"&gt; ここからが有効データです。   &lt;DUMPINFO&gt;     この範囲は取得しない。   &lt;/DUMPINFO&gt; このファイルはサンプルです。 ここまでが有効データです。 &lt;/GETINFO&gt;</pre>		<p><u>Sample file. txtの内容</u>  ここからが有効データです。  このファイルはサンプルです。  ここまでが有効データです。</p>
--	---	---

【図12】



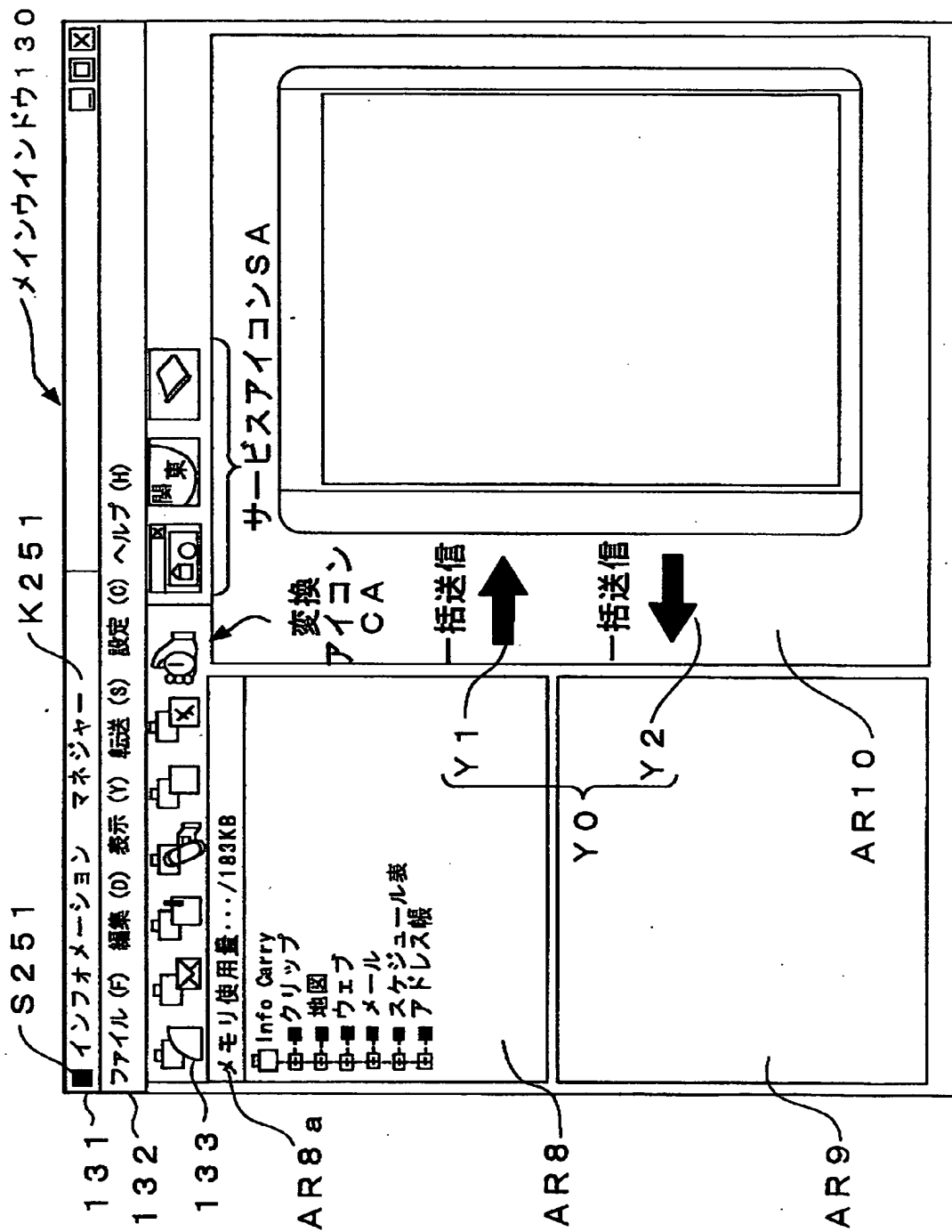
【図13】

```

<COUPON limit=3month>
<P>
<CELLSPACING=2CELLPADDING=10>
<TR>
<TD ALIGN=CBENTER NOWRAP>
<FONT SIZE=+2><B>クーポン</B></FONT>
<P>

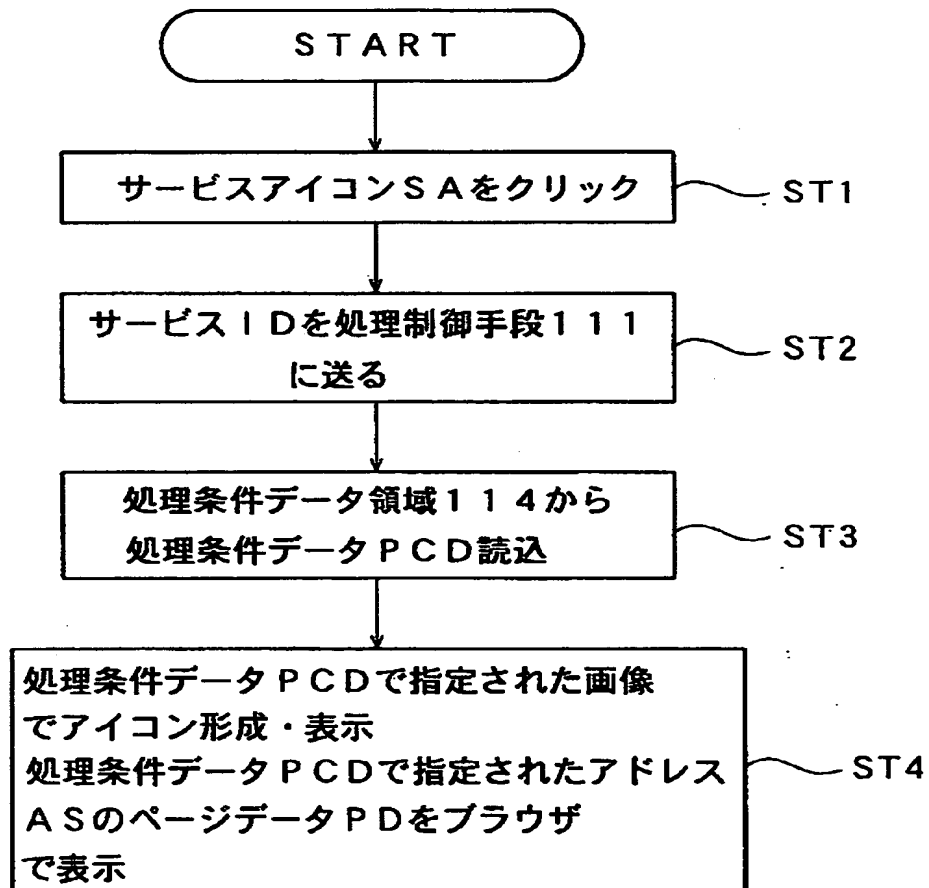
下記の特典をおつけします。<BR>
(お一人様でもグループ様でもご持参は1枚でOK)
<P>
<FONT>
<B>お会計よりお1人500円割引サービス</B>
</FONT>
<P>
*一回一枚限り有効
<BR>
居酒屋五反田店
</TD>
</TR>
</TABLE>
</COUPON>
  
```

【図14】

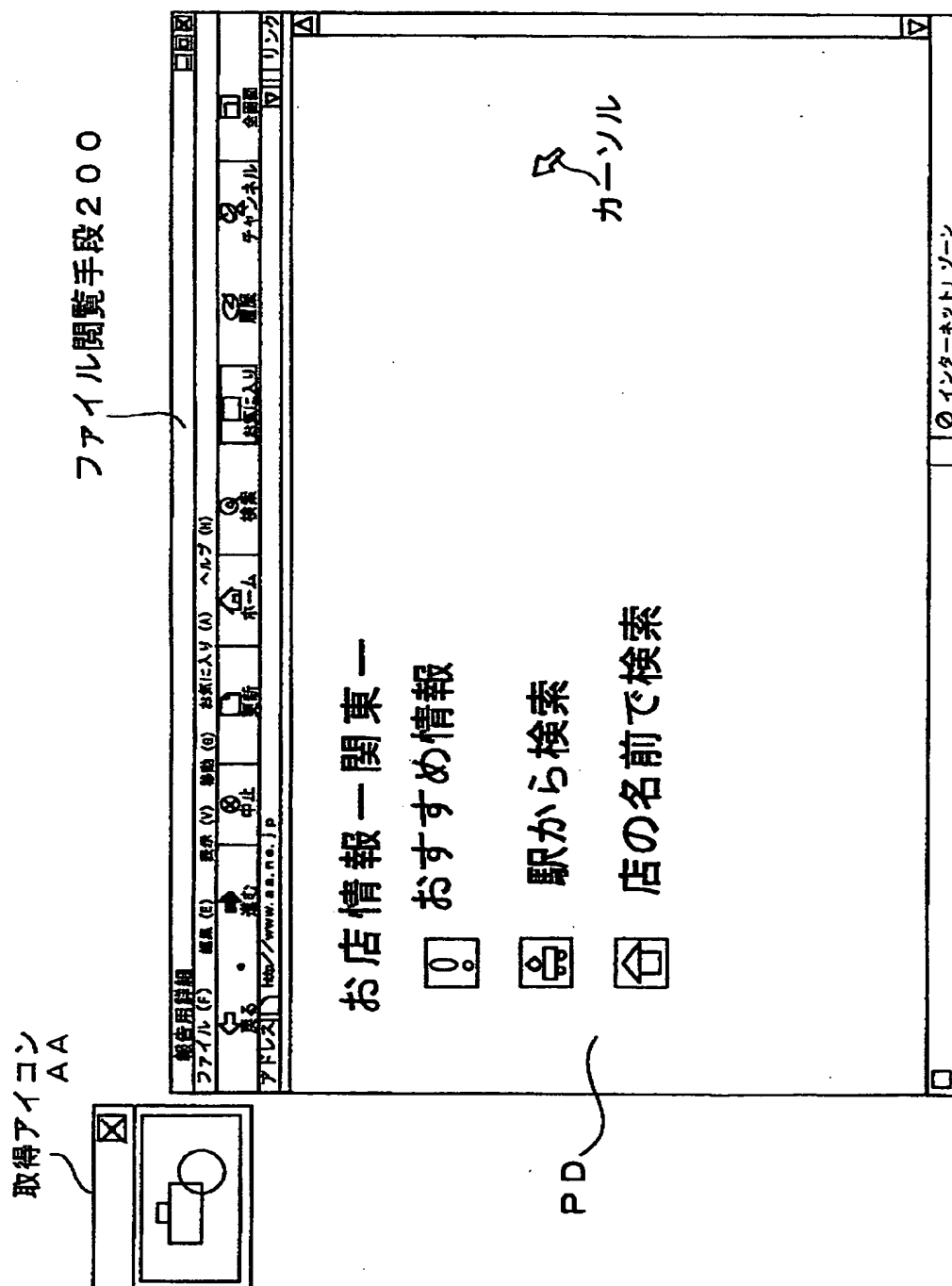




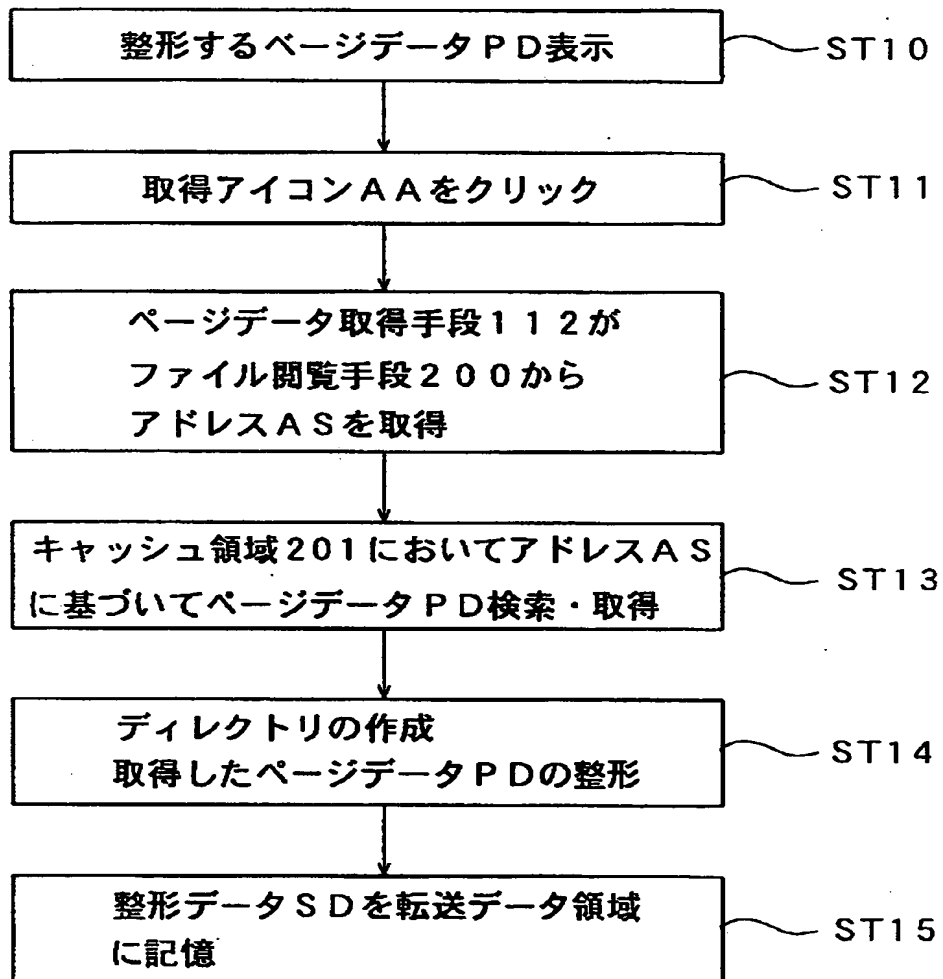
【図15】



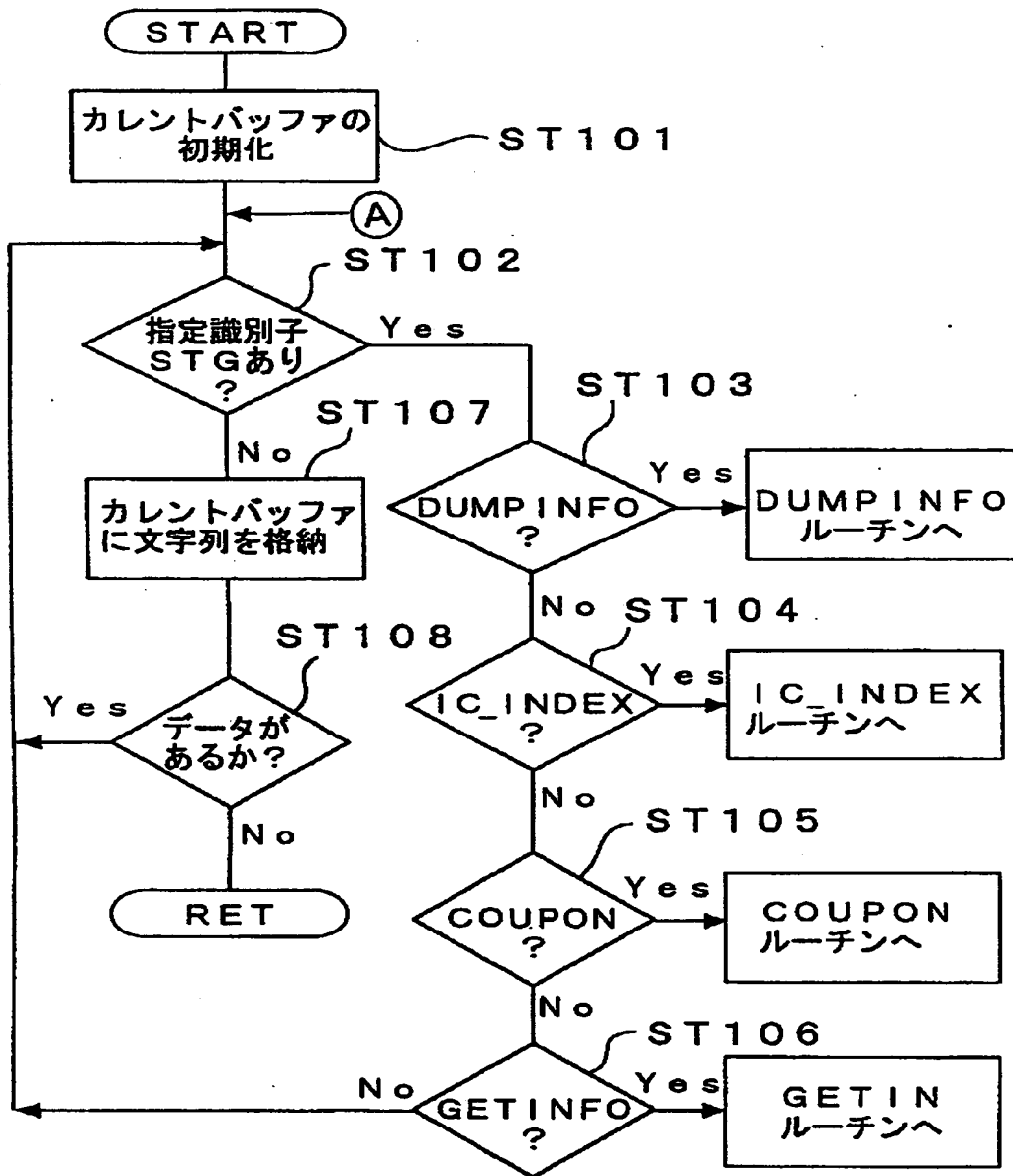
【图 16】



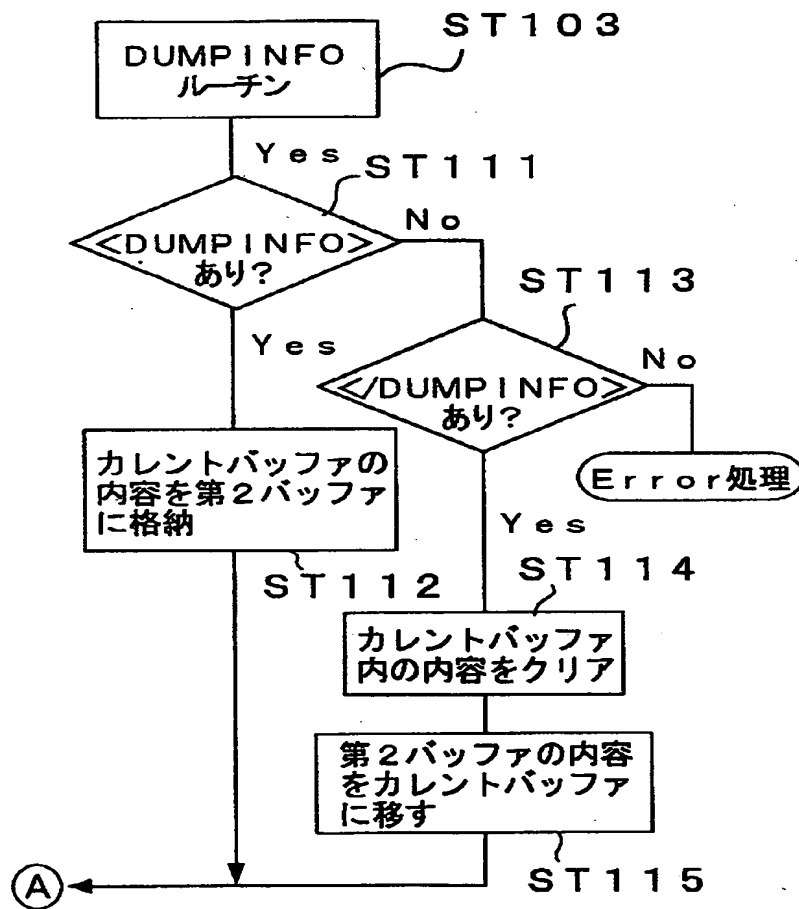
【図 17】



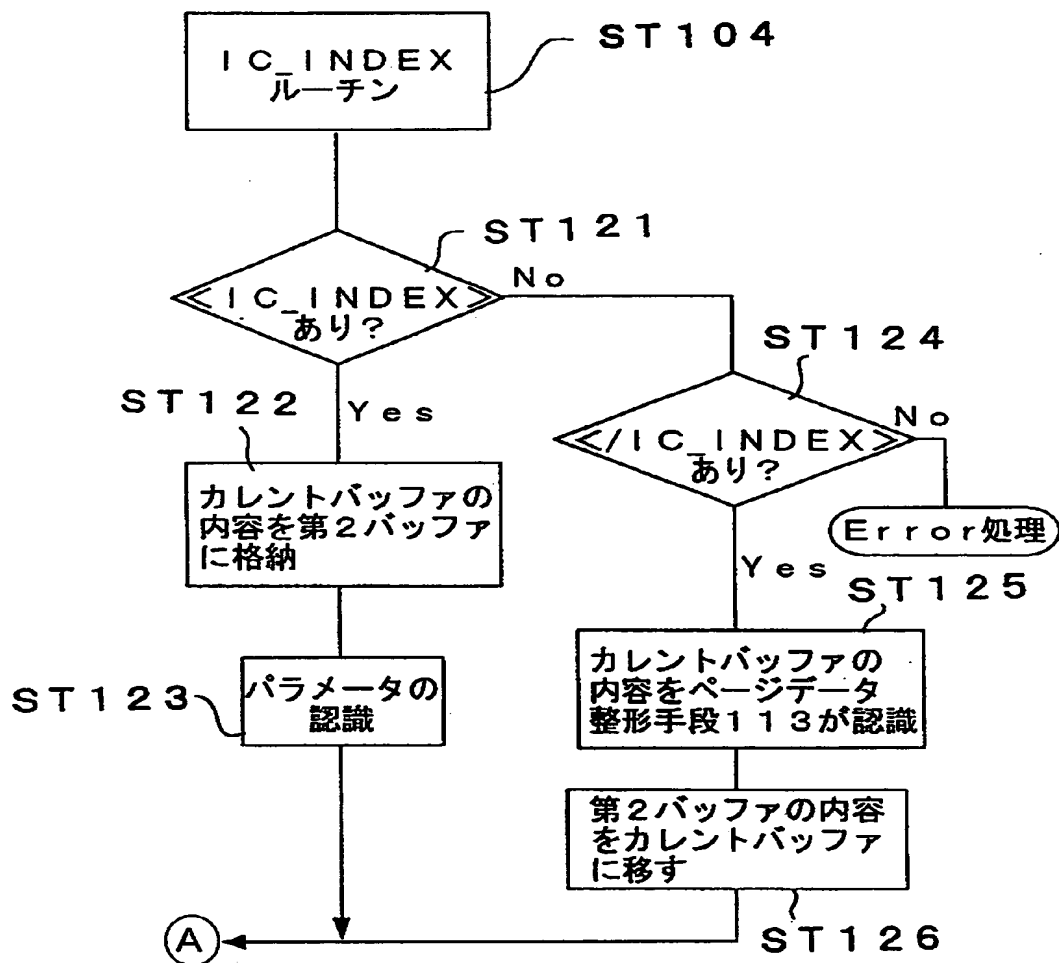
【図18】



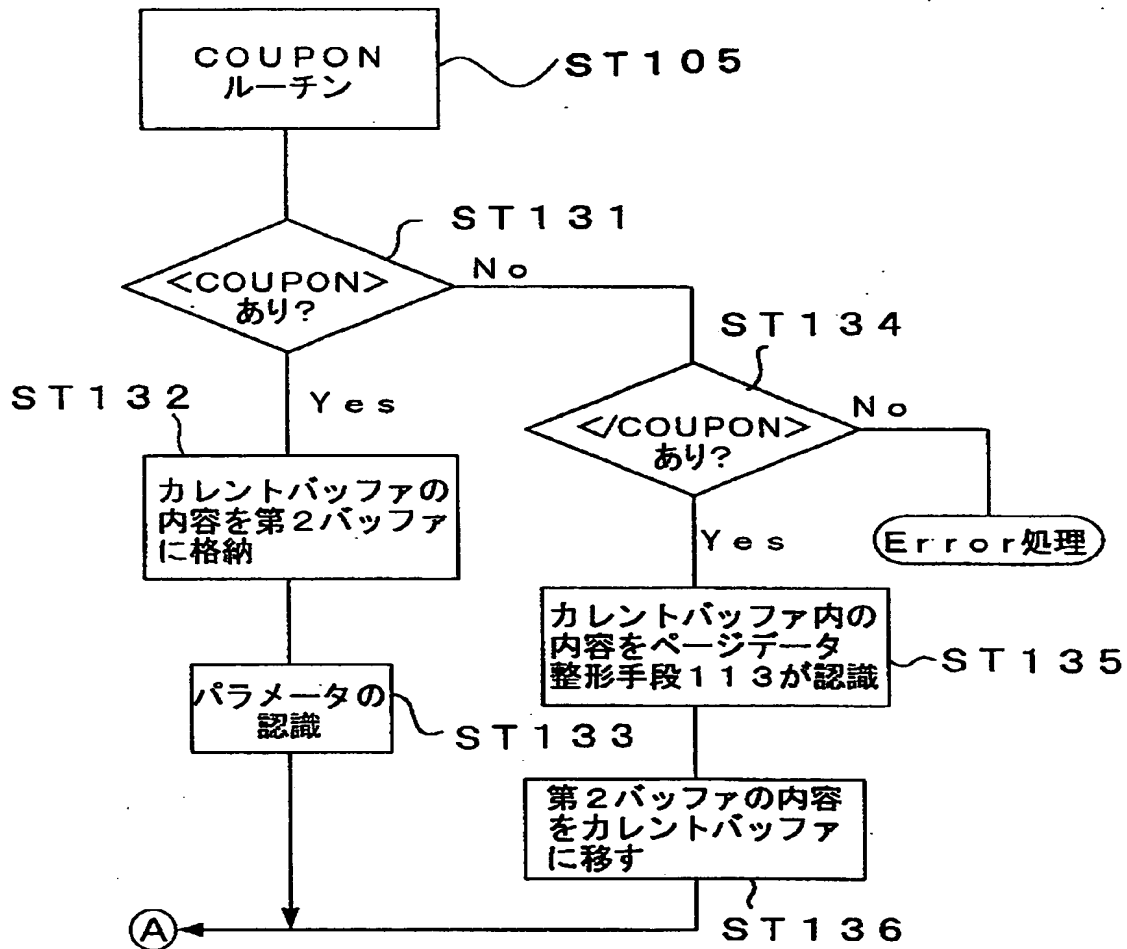
【図19】



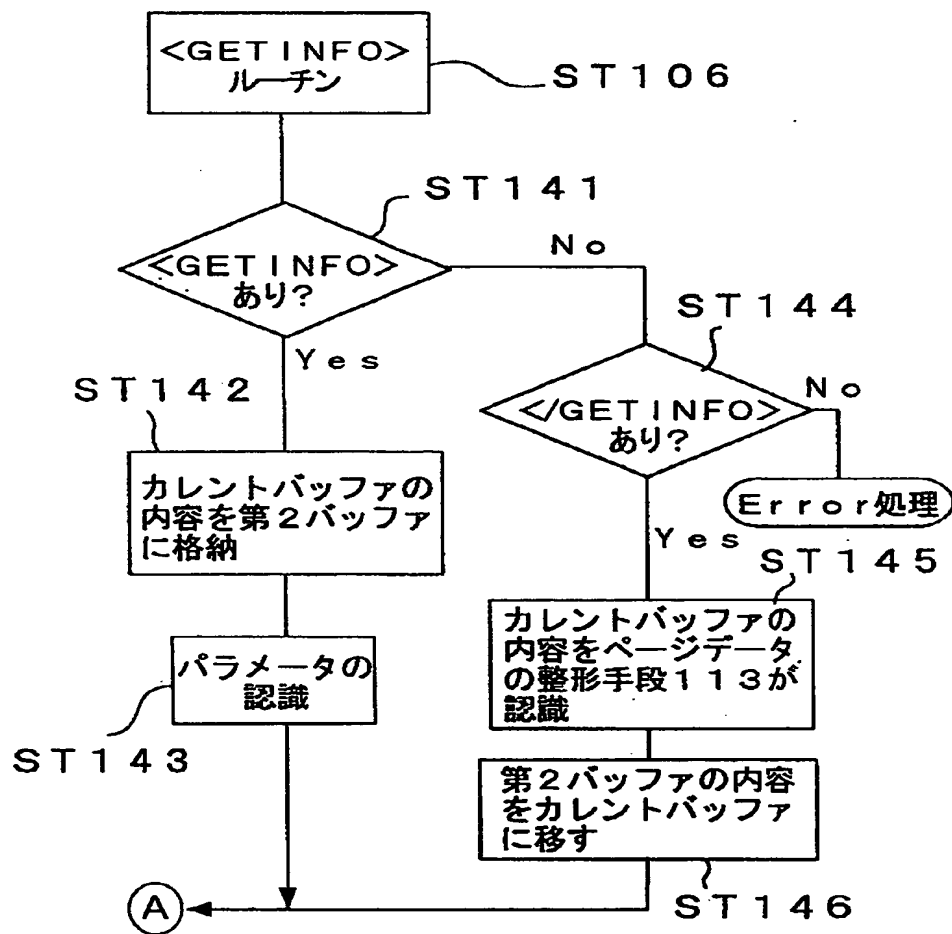
【図20】



【図 21】

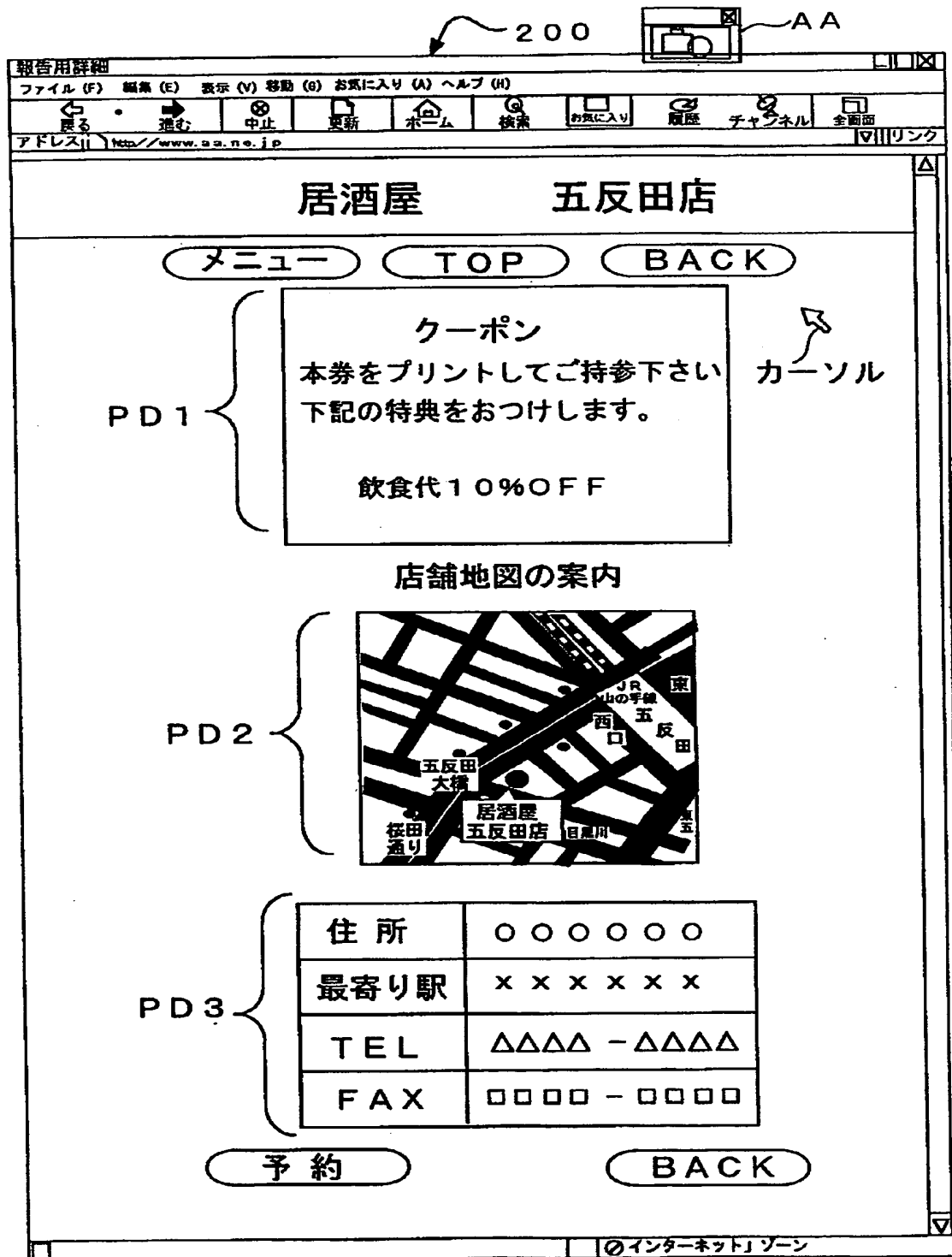


【図 22】

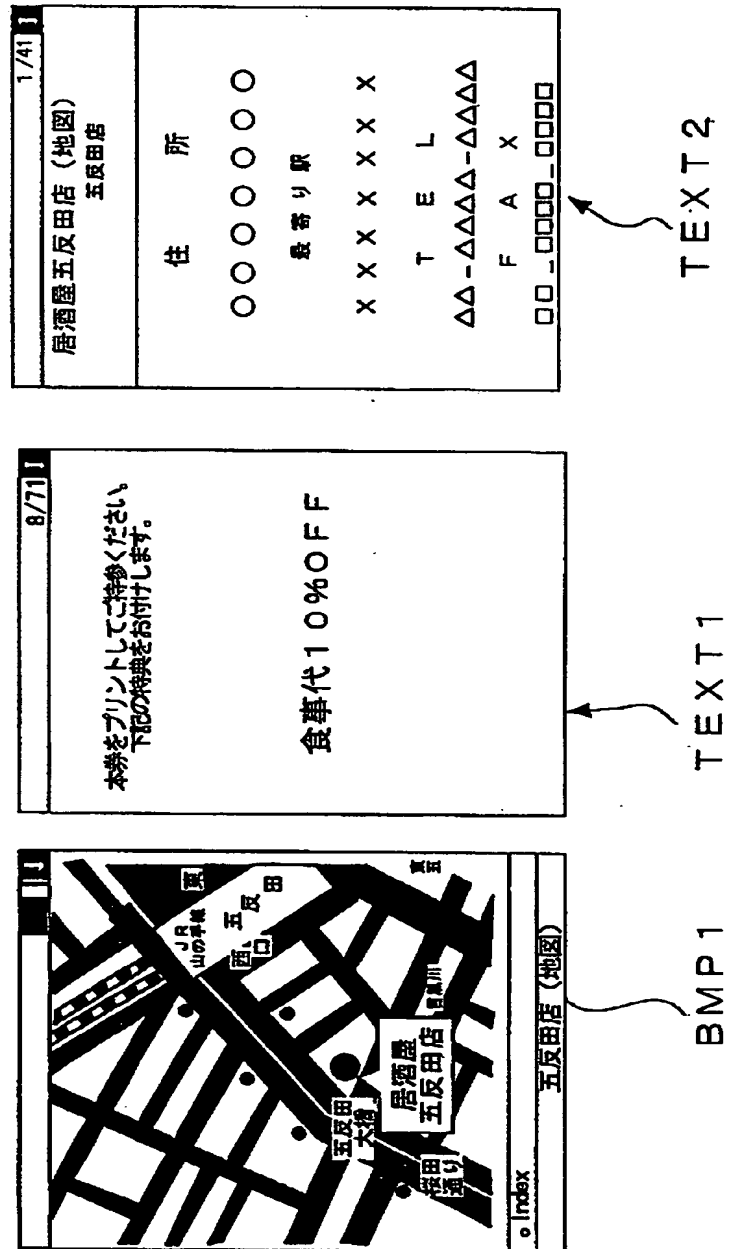




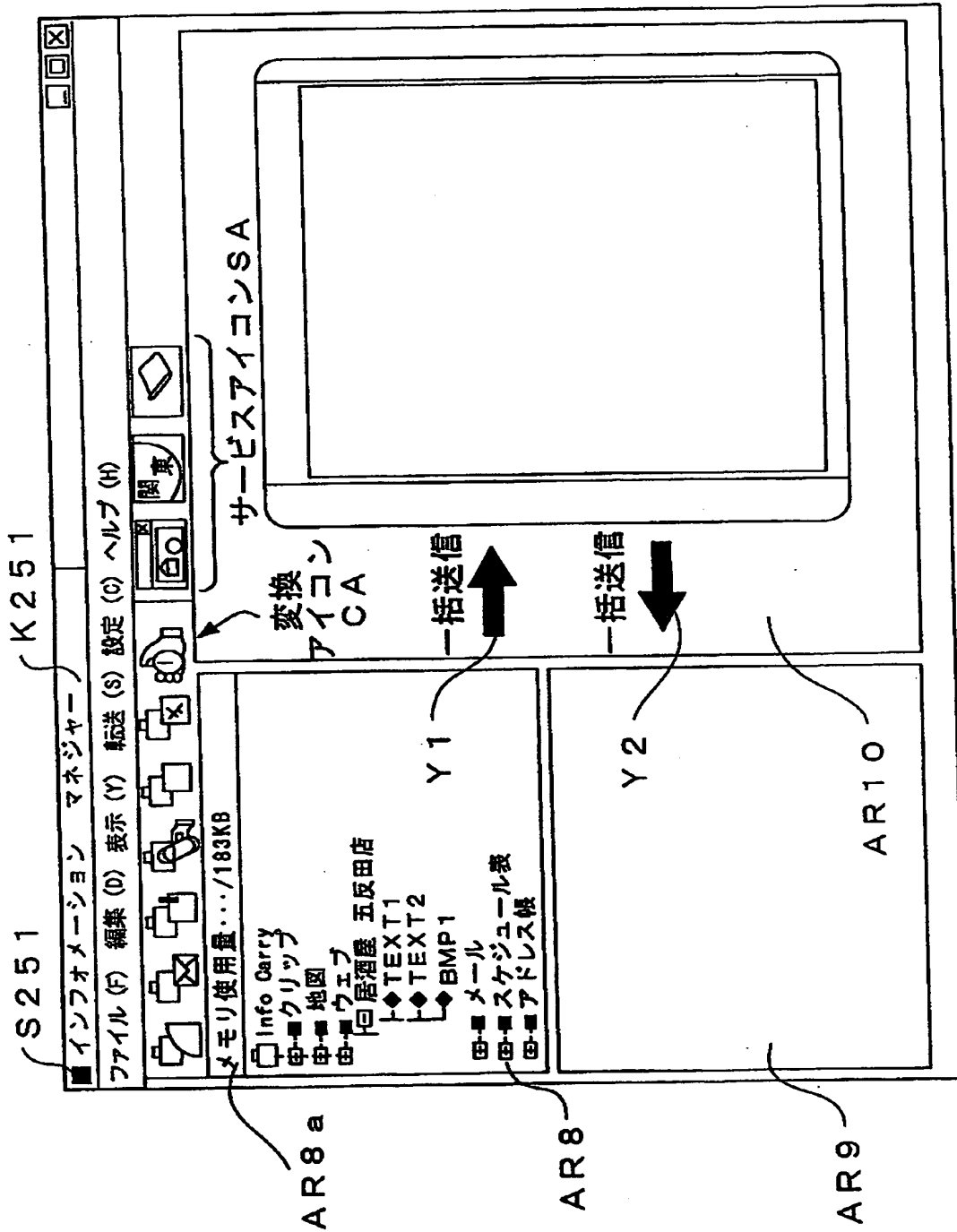
【図23】



【図 24】



【図25】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ページデータを携帯端末で表示可能に整形するとき、指定識別子及び処理情報データを用いて整形することにより、ユーザインターフェイスの向上を図ることができる情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムを記録したプログラム格納媒体を提供すること。

【解決手段】 ページデータPDを取得するページデータ取得手段112と、ページデータPDの整形条件を含む処理条件データを格納する処理条件データ領域114と、ページデータPDに含まれる指定識別子STGにより必要なデータを抽出し、処理条件データPCDに基づいて整形するページデータ整形手段113と、ページデータPDのデータ種別を特定し、処理条件データPCDに基づいて整形するページデータ整形手段113と、処理条件データPCDをページデータ整形手段113に送る機能を有する処理制御手段111とを有する。

【選択図】 図6

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名	ソニー株式会社